REMS

www.rems.de

REMS Frigo 2

deu	**Betriebsanleitung**
eng	**Instruction Manual**
fra	**Notice d'utilisation**
ita	**Istruzioni d'uso**
spa	**Instrucciones de servicio**
nld	**Handleiding**
swe	**Bruksanvisning**
nno	**Bruksanvisning**
dan	**Brugsanvisning**
fin	**Käyttöohje**
por	**Manual de instruções**
pol	**Instrukcja obsługi**
ces	**Návod k použití**
slk	**Návod na obsluhu**
hun	**Kezelési utasítás**
hrv	**Upute za rad**
srp	**Uputstvo za rad**
slv	**Navodilo za uporabo**
ron	**Manual de utilizare**
rus	**Руководство по эксплуатации**
ell	**Οδηγίες χρήσης**
tur	**Kullanım kılavuzu**
bul	**Ръководство за експлоатация**
lit	**Naudojimo instrukcija**
lav	**Lietošanas instrukcija**
est	**Kasutusjuhend**

REMS-WERK
Christian Föll und Söhne GmbH
Maschinen- und Werkzeugfabrik
Stuttgarter Straße 83
D-71332 Waiblingen
Telefon +49 (0) 71 51 17 07-0
Telefax +49 (0) 71 51 17 07-110
info@rems.de
www.rems.de

03/2012 131130R

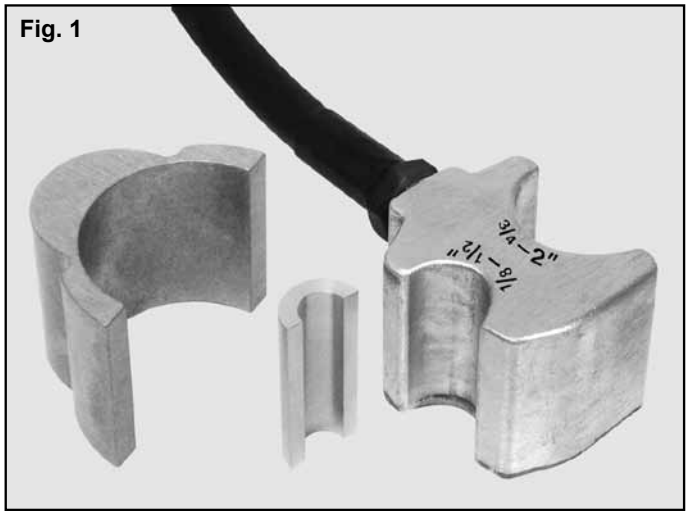

Fig. 1

deu Einfrierkopf mit 2 Positionen für die Rohrgrößen ¼–½", ¾"–1". Einfriereinsätze für die Rohrgrößen ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm).

eng Deep-freezer head with 2 positions for tube sizes ¼–½", ¾"–1". Deep-freezer inserts for tubes ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm).

fra Tête de congélation à 2 positions pour diamètres de tubes ¼–½", ¾"–1". Adaptateurs de congélations pour diamètres de tubes ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm).

ita Testina di congelamento con 2 posizioni per le dimensioni ¼–½", ¾"–1". Inserti di congelamento per le dimensioni ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm).

spa Cabezal congelador con 2 posiciones para los diámetros ¼–½", ¾"–1". Suplementos para los diámetros ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm).

nld Invrieskop met 2 posities voor de buisdiameters ¼–½", ¾"–1". Invriesschalen voor de buisdiameters ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm).

swe Fryshuvud med 2 lägen för rörstorlekar ¼–½", ¾"–1". Frysinsats för rörstorlekar ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm).

nno Innfrysingshode med 2 posisjoner for rørstørrelse ¼–½", ¾"–1". Innfrysingsinnsatser for rørstørrelse ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm).

dan Indfrysningshoved med 2 positioner til rørstørrelserne ¼–½", ¾"–1". Indfrysningsindsatser til rørstørrelserne ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm).

fin Jäädytyspää jossa 2 eri asentoa putkikokoja ¼–½", ¾"–1" varten. Jäädytysosat putkikokoja ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm) varten.

por Cabeçal congelador com 2 posições para os diâmetros ¼–½", ¾"–1". Suplementos para os diâmetros ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm).

pol Dwugniazdowa głowica zamrażająca do rur o średnicach ¼–½", ¾"–1". Wkładki zamrażające do rur o średnicach ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm).

ces Zmrazovací hlava se 2 polohami pro velikosti trubek ¼–½", ¾"–1". Zmrazovací vložky pro velikosti trubek ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm).

slk Zmrazovacia hlava s 2 pozíciami pre vel'kosť trubiek ¼–½", ¾"–1". Zmrazovacie vložky pre vel'kosť trubiek ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm).

hun Fagyasztófej két pozícióban az ¼–½" és ¾"–1". csőméretekhez. Fagyasztóbetétek az ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm) csőméretekhez.

slv Zamrzovalna glava z 2 pozicijama za cevi velikosti ¼–½", ¾"–1". Zamrzovalni nastavki za velikosti ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm).

hrv/srp Glave za zamrzavanje 2 pozicije ¼–½", ¾"–1". Dodatni umetci za zamrzavanje ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm).

rus Замораживающая колодка с 2 позициями для диаметра труб ¼–½", ¾"–1". Замораживающие вкладыши для для диаметра труб ⅛" (10, 12 мм), 1¼" (42 мм), 1½", 54 мм, 2" (60 мм).

ron Cap de înghețare cu 2 poziții, pentru diametrele ¼–½", ¾"–1". Inserții pentru țevi de ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm).

ell Κεφαλή κατάψυξης με 2 θέσεις για μεγέθη σωλήνα ¼–½", ¾"–1". Εξαρτήματα κατάψυξης για μεγέθη σωλήνα ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm).

tur Boru dondurma kafası 2 pozisyonlu olup, ¼–½", ¾"–1" boru ebatları için tasarlanmıştır. Boru dondurma takımları ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm) boru ebatları için sunulmaktadır.

bul Замразяваща глава с 2 положения за тръби с размери ¼–½", ¾"–1". Приставка за дълбоко замразяване на тръби с размери ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm).

lit Užšaldymo galvutė su 2 pozicijomis vamzdžiams, kurių skersmuo ¼–½", ¾"–1". Šaldymo įdėklai vamzdžiams, kurių skersmuo ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm).

lav Sasaldēšanas galvā ir divas vietas cauruļu izmēriem ¼–½", ¾"–1". Ieliktņi ir cauruļu izmēriem ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm).

est 2 positsiooniga külmutuspea torudele läbimõõtudega ¼–½", ¾"–1". Külmutusotsikud torudele läbimõõtudega ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm).

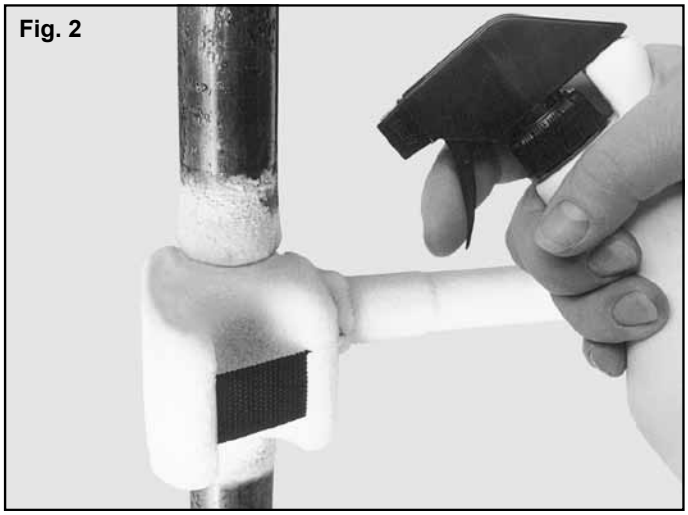

Fig. 2

deu Einfrierköpfe mit Spannband montieren. Einfrierstelle mehrmals mit Wasser besprühen.

eng Mount deep-freezer heads with the tightening strap; spray deep-freeze point several times with water.

fra Monter les têtes de congélation avec la sangle de serrage. Asperger plusieurs fois la zone de congélation avec de l'eau.

ita Montare le testine di congelamento con il collare. Spruzzare più volte dell'acqua sul punto di congelamento.

spa Cabezal congelador montado con brida de fleje. Pulverizar repetidamente la zona a congelar con agua.

nld Invrieskoppen met spanband monteren. Invriesplek meerdere malen met water besproeien.

swe Montera fryshuvudet med spännband; spruta vatten på frysstället flera gånger.

nno Innfrysingshodene monteres ved hjelp av spennbånd. Innfrysingspunktet sprayes gjentatte ganger med vann.

dan Indfrysningshovederne monteres med spændbånd. Indfrysningsstedet sprøjtes flere gange med vand.

fin Asenna jäädytyspäät kiinnitysnauhan kanssa. Suihkuta jäädytyskohtaan vettä useita kertoja.

por Cabeçal congelador montado com cinta de fecho. Pulverizar repetidamente com água a zona a pulverizar.

pol Głowice montować za pomocą opasek mocujących. Miejsce zamrażania kilkakrotnie spryskać wodą.

ces Zmrazovací hlavu namontovat s upínací páskou. Zmrazovací místo vícekrát postříkat vodou.

slk Zmrazovacie hlavy namontovať s upínacou páskou. Zmrazovacie miesto viackrát postriekať vodou.

hun Fagyasztófejek rögzítése szalaggal. A fagyasztási helyeket többször kell vízzel bepermetezni.

slv Zamrzovalne glave pritrdite s pomočjo napenjalnih trakov. Mesto zamrzovanja večkrat poškropite z vodo.

hrv/srp Brza montaža glava za zamrzavanje pomoću steznih traka. Mjesto zamrzavanja više puta poškropiti vodom.

rus Замораживающие колодки монтируются на трубу с помощью ремней. Место замораживания многократно взбрызнуть водой.

ron Montați capul de înghețare cu ajutorul benzii de fixare; pulverizați suficientă apă în punctul de contact cu țeava.

ell Τοποθετήστε τις κεφαλές κατάψυξης με ταινία σύσφιξης. Μην ψεκάζετε ποτέ τη θέση κατάψυξης με νερό.

tur Boru dondurma kafalarını gerdirme bantları aracılıyla boruların üzerinde tesis ediniz. Dondurulacak kısım birkaç kez su püskürtülerek ıslatılmalıdır.

bul Замразяващата глава се монтира посредством затягащия ремък. Мястото, което ще се замразява, се напръсква многократно с вода.

lit Užšaldymo galvutės diržais pritvirtinamos prie ruošinio. Užšaldymo vietą ir šaldymo galvutę pastoviai apipurkškite vandeniu.

lav Sasaldēšanas galvas nostiprināt ar fiksācijas lentu. Sasaldēšanas vietu vairākkārtīgi jāapsmidzina ar ūdeni.

est Külmutuspead kinnitada paelaga. Külmutatavat kohta piserdada mõned korrad veega.

Fig. 3				
deu Rohrgröße Ø	Rohrwerkstoff	Position im Einfrierkopf	Einfriereinsatz Art.-Nr.	Einfrierzeit T (min)
eng Tube size Ø	Tube material	Position in deep-freezer head	Deep-freezer insert item no	Deep-freeze time T (min)
fra Diamètre du tube Ø	Matériau tube	Position dans tête de congélation	Adaptateur de congélation réf. n°	Durée de congélation T (min)
ita Dimensioni del tubo Ø	Materiale del tubo	Posizione nella testina di congelamento	Inserto di congelamento Cod. art.	Tempo di congelamento T (min)
spa Diámetro Ø	Material	Posición del cabezal congelador	Suplemento congelador Código	Tiempo de congelación T (min)
nld Buisdiameter Ø	Buismateriaal	Positie op invrieskop	Invriesschaal art.nr.	Invriestijd T (min)
swe Rördiam. Ø	Rörmaterial	Läge i frys-huvudet	Frysinsats art.nr	Frystid T (min)
nno Rørstørrelse Ø	Rørmateriale	Posisjon i innfrysingshodet	Innfrysingsinnsats Art.nr.	Innfrysingstid T (min)
dan Rørstørrelse Ø	Rørmateriale	Position i indfrysnings-hoved	Indfrysnings-indsats Art.nr.	Indfrysnings-tid T (min)
fin Putken läpimitta Ø	Putken valmistusaine	Sijainti jäädytys-päässä	Jäädytysosa Tuote-nro	Jäädytysaika T (min)
por Diâmetro Ø	Material	Posição do cabeçal congelador	Suplemento congelador Código	Tempo de congelação T (min)
pol Średnica rury Ø	Materiał rury	Gniazdo zamrażające	Wkładka zamrażająca Nr art.	Czas zamrażania T (min)
ces Velikost trubky Ø	Materiál trubky	Poloha v zmrazovací hlavě	Zmrazovacia vložka Obj.č.	Čas zmrazovania T (min)
slk Vel'kosť trubky Ø	Materiál trubky	Poloha v zmrazovacej hlave	Zmrazovací vložka Obj.č.	Čas zmrazování T (min)
hun Csőméret Ø	Csőanyag	Fagyasztófej helyzete	Fagyasztó-betét Cikkszám	Fagyasztási idő T (perc)
slv Velikost cevi Ø	Material	Pozicija na zamrzovalni glavi	Zamrzovalni nastavek Art. Nr.	Zamrzovalni čas T (min)
hrv/srp Promjer cijevi Ø	Materijal	Pozicija glava za zamrzavanje	Umetci za zamrzavanje Br. Art.	Vrijeme zamrzavanja T (min)
rus Диаметр трубы Ø	Технический материал	Положение в колодке	Вкладыш Арт. №	Время заморозки Т(мин)
ron Diametrul țevii Ø	Materialul țevii	Poziția în capul de înghețare	Inserție necesară Cod articol	Timp de înghețare T (min)
ell Μέγεθος σωλήνα Ø	Υλικό σωλήνα	Θέση στην κεφαλή κατάψυξης	Εξάρτημα κατάψυξης Αριθ. προϊόντος	Χρόνος κατάψυξης Τ (λεπτά)
tur Boru ebadı Ø	Borunun malzemesi	Dondurma kafasındaki konumu	Dondurma parçası Ürün numarası	Dondurma Süresi T (asgari)
bul Диаметър Ø	Материал	Положение в главата	Приставка No. продукт	Време за замразяване T (min)
lit Vamzdžio skersmuo Ø	Vamzdžio medžiaga	Padėtis užšaldymo galvutėje	Užšaldymo įdėklo Art.-Nr.	Užšaldymo Laikas T (min)
lav Caurules diametrs Ø	Caurules materiāls	Vieta saldēšanas galvā	Ieliktņu Art.-Nr.	Saldēšanas laiks T (min)
est Torudiameeter Ø	Materjal	Positsioon külmutuspeas	Külmutusotsik Art. Nr.	Külmutusaeg T (min)
⅛"	Fe	⅛ – ½	131110	3
¼"	Fe	⅛ – ½	—	4
⅜"	Fe	⅛ – ½	—	4
½"	Fe	⅛ – ½	—	5
¾"	Fe	¾ – 2	—	9
1"	Fe	¾ – 2	—	14
1¼"	Fe	¾ – 2	131155	30
1½"	Fe	¾ – 2	131156	46
2"	Fe	¾ – 2	131158	73
10 mm	Cu, INOX	⅛ – ½	131110	3
12 mm	Cu, INOX	⅛ – ½	131110	3
14 mm	Cu, INOX	⅛ – ½	—	5
15 mm	Cu, INOX	⅛ – ½	—	4
16 mm	Cu, INOX	⅛ – ½	—	5
18 mm	Cu, INOX	⅛ – ½	—	6
22 mm	Cu, INOX	⅛ – ½	—	6
28 mm	Cu, INOX	¾ – 2	—	14
35 mm	Cu, INOX	¾ – 2	—	15
42 mm	Cu, INOX	¾ – 2	131155	31
54 mm	Cu, INOX	¾ – 2	131157	52

Fig. 3

deu Einfrierzeiten in Abhängigkeit von der Rohrgröße, vom Rohrwerkstoff, bei Nutzung der entsprechenden Position im Einfrierkopf und bei Verwendung der Einfriereinsätze. Die Einfrierzeiten gelten bei einer Umgebungs-/Wassertemperatur von ca. 20°C. Bei Kunststoffrohren muß je nach Werkstoff mit teilweise wesentlich höheren Einfrierzeiten gerechnet werden. Beachte: Wird in verschiedenen Höhen eingefroren, sind auch die Temperaturen und dadurch auch die Einfrierzeiten unterschiedlich.

eng Deep-freeze times as a function of tube size, tubing material, when using the corresponding position in the deep-freezer head and when applying the deep-freezer inserts. The deep-freeze times apply with an ambient water temperature of about 20°C. With plastic tubing depending on the material used, substantially higher deep-freeze times must be expected. Note: If frozen at different heights, the temperatures and subsequently the freezing times will be different.

fra Durée de congélation dépendant du diamètre du tube, du matériau du tube, de l'usage de la position correspondante dans la tête de congélation et de l'utilisation des adaptateurs de congélation. Les durées de congélation sont valables pour une température ambiante/eau d'environ 20°C. Pour tubes en plastique, il faut, en partie et selon le matériau, compter sur des durées de congélations plus longues. Remarque: Si la congélation est réalisée à des endroits de hauteur différente, alors les températures et par conséquent les temps de congélation diffèrent.

ita Tempi di congelamento dipendenti dalla dimensione del tubo, dal materiale, dall'uso della relativa posizione nella testina di congelamento e dall'utilizzo degli inserti di congelamento. I tempi di congelamento sono validi per una temperatura ambientale e dell'acqua di circa 20°C. Per i tubi di plastica bisogna calcolare, a seconda del materiale, tempi di congelamento in parte molto più alti. Attenzione: se si congela ad altezza diverse, le temperature e di conseguenza i tempi di congelamento cambiano.

spa Tiempos de congelación en función del diámetro del tubo, del material del tubo, empleando el cabezal congelador en su posición correspondiente y en el intercambio de los suplementos congeladores. Los tiempos de congelación indicados en la tabla son valores de orientación y rigen con una temperatura ambiente del agua de aprox. 20°C. Para congelar tubos de plástico, habrá que contar con valores en parte considerablemente más elevados, lo que depende del tipo de plástico. Advertencia: Si se congela a diferentes alturas, la temperatura y el tiempo de congelación variarán.

nld Invriestijden afhankelijk van de buisdiameter, van buismateriaal, bij gebruik van de overeenkomstige positie op de invrieskop en bij gebruik van de invriesschalen. De invriestijden gelden bij een omgevings-/watertemperatuur van ca. 20°C. Bij kunststofbuizen moet al naar gelang het materiaal met deels wezenlijk hogere invriestijden rekening worden gehouden. Let op: Als er op verschillende hoogtes wordt ingevroren dan zijn ook de temperaturen en daardor ook de invriestijden verschillend.

swe Frystiden som funktion av rörstorleken, rörmaterial, vid användning av motsvarande läge i fryshuvudet samt bruk av frysinsats. Frystiden gäller vid en vattentemperatur på ca 20°C. När det gäller plaströr, måste man räkna med avsevärt längre frystid, beroende på vilken typ av plastmaterial. Observera: Fryser man ner på olika höjd, är även temperaturerna och därmed också frystiderna olika.

nno Innfrysingstidene er avhengige av rørstørrelsen og av rørmaterialet ved bruk av den tilsvarende posisjonen i innfrysingshodet og ved anvendelse av innfrysingsinnsatsene. Innfrysingstidene gjelder for en omgivelses-/vanntemperatur på ca. 20°C. Avhengig av materialet må man til dels påregne vesentlig lengre innfrysingstider for kunststoffrør. OBS: Hvis innfrysing skjer i forskjellige høyder, vil også temperaturene og dermed innfrysingstidene variere.

dan Indfrysningstider afhængig af rørstørrelse, rørmateriale, ved den pågældende position i indfrysningshovedet og ved brug af indfrysningsindsatserne. Indfrysningstiderne gælder ved en temperatur i omgivelserne/vandtemperatur på ca. 20°C. Ved plastrør må der, alt efter materialet, regnes med væsentligt længere indfrysningstider. Pas på følgende: Indfryses der i forskellige højder er temperaturerne forskellige og dermed også indfrysningstiderne.

fin Jäädytysajat riippuen putken läpimitasta ja putken valmistusaineesta, vastaavaa asentoa jäädytyspäässä sekä jäädytysosia käytettäessä. Jäädytysajat pätevät noin 20°C:n ympäristön-/vedenlämpötilassa. Muoviputkien jäätymisajat ovat valmistusaineesta riippuen huomattavasti mainittua pitemmät. Huomaa: Jos jäädytys tapahtuu eri korkeuksissa, lämpötila ja siten myös jäädytysajat vaihtelevat.

por Tempos de congelação em função do diâmetro do tubo, do material do tubo, empregando o cabeçal congelador na posição correspondente e com o intercambio dos suplementos congeladores. Os tempos de congelação indicados na tabela são valores de orientação e contam com uma temperatura ambiente da água de aprox. 20°C. Para congelar tubos de plástico, terá de contar com valores em parte consideràvelmente mais elevados, de acordo com o tipo de plástico. Advertência: Se se congela a diferentes alturas, a temperatura e o tempo de congelação variarão.

Fig. 3

pol Czasy zamrażania w zależności od średnicy rury, materiału rury, przy użyciu odpowiedniego gniazda głowicy zamrażającej i z użyciem wkładek zamrażających. Podane czasy zamrażania odnoszą się do temperatury otoczenia/wody/wynoszącej ok. 20°C. W przypadku rur z tworzyw sztucznych należy się liczyć, w zależności od rodzaju tworzywa, niekiedy ze znacznie większym czasem zamrażania. Uwaga: przy różnych wysokościach zamrażania występują różnice w temperaturach, co pociąga za sobą różnice w czasach zamrażania.

ces Časy zmrazování v závislosti na velikosti trubky, materiálu trubky, při využití odpovídající polohy v zmrazovací hlavě a při použití zmrazovacích vložek. Časy zmrazování platí při teplotě okolí a vody cca 20°C. U plastových trubek je podle materiálu mnohdy nutno počítat s výrazně vyššími zmrazovacími časy. Povšimněte si: Je-li zmrazováno v různých výškách, jsou také teploty a tím i zmrazovací doby rozdílné.

slk Časy zmrazovania v závislosti od vel'kosti trubky, od materi lu trubky, pri využití odpovedajúcej polohy v zmrazovacej hlave a pri použití zmrazovacích vložiek. Časy zmrazenia platia pri teplote okolia a vody cca. 20°C. U plastových trubiek je podl'a materiálu mnohokrát nutné počítat' s výrazne vyššími zmrazovacími časmy. Všimnite si: Ak zamrzne v rôznych stupňoch, sú aj teploty a tým aj časy zmrazovania rôzne.

hun Fagyasztási idők a csőméret, csőanyag függvényében a fagyasztófej megfelelő pozíciójánál, ill. fagyasztóbetétek használatánál. A fagyasztási idők kb. 20°C-os környezeti, ill vízhőmérsékletre vonatkoznak. Műanyagcsöveknél anyaguktól függően részben lényegesen hosszabb fagyasztási időkkel kell számolni. Figyelem: amennyiben különböző magasságokban fagyasztunk, a hőmérsékletek és ezáltal a fagyasztási idők is különbözőek.

slv Čas zamrzovanja je odvisen od velikosti in vrste materiala cevi, od uporabe ustrezne pozicije na zamrzovalni glavi in uporabe ustreznega zamrzovalnega nastavka. Zamrzovalni časi veljajo pri temperaturi okolja in vode 20°C. Pri zamrzovanju plastičnih cevi je čas zamrzovanja občutno daljši. Pozor: pri zamrzovanju na različnih višinah bodo temperature različne, s tem pa tudi različni zamrzovalni časi.

hrv / srp Vrijeme za zamrzavanje ovrsi o promjeru cijevi, materijalu, odgovarajućem korištenju pozicija glava za zamrzavanje. Vrijeme za zamrzavanje odgovara kućnoj temperaturi vode otprilike 20°C. Kod plastičnih cijevi zbog materijala moramo računati sa dužim vremenom zamrzavanja. Pažnja: Ako se zamrzava na različitoj visini, također su temperatura i vrijeme zamrzavanja različiti.

rus Время замораживания в зависимости от диаметра трубы, от технического материала, при соответственном позиционировании в замораживающей колодке и использовании замораживающих вкладышей. Время замораживания действительно при температуре окружающей среды/воды ~20°C. При работе с пластмассовыми трубами надо расчитывать взависимости от материала на более длительный процесс замораживания. Внимание: При замораживании на разной высоте за счёт различной температуры меняется так же и время заморозки.

ron Timpii de înghețare în funcție de diametrul şi materialul țevii, la folosirea pozițiilor şi a inserțiilor corespunzătoare. Timpii specificați sunt valabili pentru temperatura lichidului şi a mediului de circa 20°C. La țevile din plastic, dependent de material, duratele sunt substanțial mai mari. Notă: Dacă ce lucrează la diferite altitudini, respectiv temperaturi, timpii de înghețare vor fi diferiți.

ell Χρόνοι κατάψυξης ανάλογα με το μέγεθος του σωλήνα, το υλικό του σωλήνα, σε περίπτωση χρήσης της αντίστοιχης θέσης στην κεφαλή κατάψυξης και σε περίπτωση χρήσης των εξαρτημάτων κατάψυξης. Οι χρόνοι κατάψυξης ισχύουν για μια θερμοκρασία περιβάλλοντος/θερμοκρασία νερού περίπου 20°C. Σε περίπτωση πλαστικών σωλήνων πρέπει να υπολογίζει κανείς, ανάλογα με το υλικό κατασκευής, συχνά με σημαντικά υψηλότερους χρόνους κατάψυξης.

tur Dondurma süreleri, boru ebatları, boru malzemeleri, boru üzerinde dondurulacak konum ve dondurma işlemi için seçilen boru dondurma kafası türü ile ilgili olarak değişiklikler göstermektedir. Dondurma süreleri, 20 derece su/çevre sıcaklığı baz alınarak takribi değer niteliği taşımaktadır. Plastik boruların veya diğer maddelerden oluşan boruların dondurulmaları için kısmen önemli derecede daha yüksek değerler söz konusu olabilmektedir. Dikkat ediniz: çeşitli yüksekliklerde dondurma işlemleri uygulandığında, sıcaklık dereceleri ve buna bağlı olarak dondurma süreleri de, değişiklik gösterecektir.

bul Времето за замразяване зависи от диаметъра на тръбата, материала, от който е изработена, от използването на подходящо за целта ориентиране в замразяващата глава и от употребата на приставка за дълбоко замразяване. Времето за замръзване важи за температура на водата/околната среда от приблизително 20°C. За пластмасови тръби, в зависимост от материала, времето за замразяване е значително по-продължително. Внимание: На различна надморска височина температурата и, съответно, времето за замразяване се различават.

lit Užšaldymo laikas priklauso nuo vamzdžio skersmens, vamzdžio medžiagos, užšaldymo galvutės padėties ir užšaldymo įdėklų naudojimo. Užšaldymo laikas atitinka lentelėje, jei aplinkos/vandens temperatūra yra apie 20°C. Dirbant su plastikiniais vamzdžiais, priklausomai nuo medžiagos, reikia tikėtis ilgesnio užšaldymo laiko. Dėmesio: užšaldant skirtingame aukštyje, dėl skirtingų temperatūrų keičiasi ir užšaldymo laikas.

lav Sasaldēšanas laiks ir atkarīgs no caurules izmēra un materiāla, lietojot atbilstošās vietas sasaldēšanas galvās un atbilstošus ielikt̨us. Sasaldēšanas laiks atbilst, ja apkārtējas vides/ūdens temperatūra ir apm. 20°C. Saldējot plastmasas caurules,atkarībā no materiāla, jārēķinās ar ievērojami lielāku sasalšanas laiku. Ievērojiet: sasaldējot cauruli dažādos līmeņos, atšķiras temperatūras, līdz ar to arī sasaldēšanas laiki.

est Külmutamise kestvus sõltub toru läbimõõdust, materjalist. Kasutada sobivaid külmutuspeade positsioone ja külmutusotsikuid. Tabelis toodud külmutamise aeg on arvestatud õhu- ja veetemperatuurile ca 20°C. Plasttorude külmutamisel arvestada vastavalt materjalile suuremate väärtustega. Jälgida: torude külmutamisel erinevatel kõrgustel on temperatuurid ja seepärast ka külmutamise ajad erinevad.

deu

Originalbetriebsanleitung

Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠ WARNUNG

Sämtliche Anweisungen sind zu lesen. Fehler bei der Einhaltung der nachstehend aufgeführten Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. Der nachfolgend verwendete Begriff „elektrisches Gerät" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel), auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel), auf Maschinen und auf elektrische Geräte. Verwenden Sie das elektrische Gerät nur bestimmungsgemäß und unter Beachtung der allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN GUT AUF.

A) Arbeitsplatz

a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt.** Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.

b) **Arbeiten Sie mit dem elektrischen Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrische Geräte erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.

c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des elektrischen Gerätes fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

B) Elektrische Sicherheit

a) **Der Anschlussstecker des elektrischen Gerätes muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten elektrischen Geräten.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages. Ist das elektrische Gerät mit Schutzleiter ausgerüstet, darf es nur an Steckdosen mit Schutzkontakt angeschlossen werden. Betreiben Sie das elektrische Gerät auf Baustellen, in feuchter Umgebung, im Freien oder bei vergleichbaren Aufstellarten nur über eine 30mA-Fehlerstromschutzeinrichtung (FI-Schalter) am Netz.

b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.

c) **Halten Sie das Gerät von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

d) **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Gerät zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

e) **Wenn Sie mit einem elektrischen Gerät im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich zugelassen sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

C) Sicherheit von Personen

a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem elektrischen Gerät. Benutzen Sie das elektrische Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Gerätes kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des elektrischen Gerätes, verringert das Risiko von Verletzungen.

c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter in der Position „AUS" ist, bevor Sie den Stecker in die Steckdose stecken.** Wenn Sie beim Tragen des elektrischen Gerätes den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen. Überbrücken Sie niemals den Tippschalter.

d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das elektrische Gerät einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen. Greifen Sie niemals in sich bewegende (umlaufende) Teile.

e) **Überschätzen Sie sich nicht. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.

g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Das Verwenden dieser Einrichtungen verringert Gefährdungen durch Staub.

h) **Überlassen Sie das elektrische Gerät nur unterwiesenen Personen.** Jugendliche dürfen das elektrische Gerät nur betreiben, wenn sie über 16 Jahre alt sind, dies zur Erreichung ihres Ausbildungszieles erforderlich ist und sie unter Aufsicht eines Fachkundigen gestellt sind.

D) Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von elektrischen Geräten

a) **Überlasten Sie das elektrische Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte elektrische Gerät.** Mit dem passenden elektrischen Gerät arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.

b) **Benutzen Sie kein elektrisches Gerät, dessen Schalter defekt ist.** Ein elektrisches Gerät, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.

c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Geräts.

d) **Bewahren Sie unbenutzte elektrische Geräte außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das elektrische Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrische Geräte sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.

e) **Pflegen Sie das elektrische Gerät mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des elektrischen Gerätes beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des elektrischen Gerätes von qualifiziertem Fachpersonal oder von einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.

f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.

g) **Sichern Sie das Werkstück.** Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten als mit Ihrer Hand, und Sie haben außerdem beide Hände zur Bedienung des elektrischen Gerätes frei.

h) **Verwenden Sie elektrische Geräte, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen und so, wie es für diesen speziellen Gerätetyp vorgeschrieben ist. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von elektrischen Geräten für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen. Jegliche eingenmächtige Veränderung am elektrischen Gerät ist aus Sicherheitsgründen nicht gestattet.

E) Service

a) **Lassen Sie Ihr Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Geräts erhalten bleibt.

b) **Befolgen Sie Wartungsvorschriften und die Hinweise über den Werkzeugwechsel.**

c) **Kontrollieren Sie regelmäßig die Anschlussleitung des elektrischen Gerätes und lassen Sie sie bei Beschädigung von qualifiziertem Fachpersonal oder von einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt erneuern. Kontrollieren Sie Verlängerungskabel regelmäßig und ersetzen Sie sie, wenn sie beschädigt sind.**

Spezielle Sicherheitshinweise

⚠ WARNUNG

- Gegen Kälte geeignete Handschuhe tragen.
- Eis ruft bei Berührung mit der Haut Verbrennungen hervor. Nach Arbeitsende Einfrierköpfe abtauen lassen.
- Schläuche nicht knicken, verdrehen oder unter Zugspannung setzen. Dies kann zu Undichtigkeiten führen.
- **Kältemittelkreislauf nicht öffnen.** Das Gerät enthält das Kältemittel R-404 A in geschlossenem Kreislauf. Tritt bei defektem Gerät (z.B. Bruch eines Kältemittelschlauches) Kältemittel aus, ist folgendes zu beachten:
  – nach Einatmen: Betroffenen an die frische Luft bringen, ausruhen lassen. Bei Atemstillstand künstlich beatmen. Arzt rufen.
  – nach Hautkontakt: Betroffene Körperstellen mit viel warmem Wasser auftauen bzw. abwaschen.
  – nach Augenkontakt: Sofort mindestens 10 min mit viel sauberem Wasser gründlich ausspülen. Arzt aufsuchen.
  – nach Verschlucken: Kein Erbrechen hervorrufen. Mund mit Wasser auswaschen lassen, Glas Wasser trinken. Arzt aufsuchen.
  – Hinweis für den Arzt: Keine Medikamente der Ephedrin/Adrenalingruppe verabreichen.

  ⚠ GEFAHR

  Bei thermischer Zersetzung des Kältemittels (z.B. Brand) entstehen sehr giftige und ätzende Dämpfe!
- Sicherheitshinweise für Kälteanlagen beachten.
- Bei Verschrottung des Gerätes Kältemittel ordnungsgemäß entsorgen.
- Kältemittel darf nicht in Kanalisation, Kellergeschosse, Arbeitsgruben gelangen. Die Kältemitteldämpfe können eine erstickende Atmosphäre erzeugen.

Symbolerklärung

Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen

Elektrowerkzeug entspricht der Schutzklasse I

Umweltfreundliche Entsorgung

CE-Konformitätskennzeichnung

1. Technische Daten

Bestimmungsgemässe Verwendung

⚠ WARNUNG

REMS Frigo 2 nur bestimmungsgemäß zum Einfrieren von nicht entleerten Rohrleitungen verwenden.
Alle anderen Verwendungen sind nicht bestimmungsgemäß und daher nicht zulässig.

1.1. Artikelnummern

REMS Frigo 2	131011
Einfriereinsatz ⅛" (10, 12 mm) (Paar)	131110
Einfriereinsatz 1¼" (42 mm) (Paar)	131155
Einfriereinsatz 1½" (Paar)	131156
Einfriereinsatz 54 mm (Paar)	131157
Einfriereinsatz 2" (60 mm) (Paar)	131158
Aufrüst-Set bis 2", 60 mm	131160
LCD-Digital-Thermometer	131115
Spannband	131104
Spritzflasche	093010

1.2. Arbeitsbereich

Einfrieren von Flüssigkeiten aller Art wie z.B. Wasser, Milch, Bier in Rohren aus Stahl, Kupfer, Guß, Blei, Aluminium, Kunststoff u.a.	⅛–2" bzw. 10–60 mm
Umgebungstemperatur	+10°C bis +32°C

1.3. Elektrische Daten

Nennspannung, -frequenz, -leistung, -strom	230 V~; 50 Hz, 430 W; 1,81 A
Schutzklasse I	Schutzleiter erforderlich
Schutzart	IP 33

1.4. Daten Kältemittel

Kältemittel	R-404 A
Füllmenge	0,150 kg
Betriebsdruck Kältemittelkreislauf max.	27 bar

1.5. Abmessungen

Gerät	310 × 305 × 360 mm (12" × 12" × 14")
Länge Kältemittelschläuche	2 m

1.6. Gewichte

Gerät	22,3 kg (50 lbs)

1.7. Lärminformation

Arbeitsplatzbezogener Emissionswert	70 dB(A)

1.8. Vibrationen

Gewichteter Effektivwert der Beschleunigung	2,5 m/s²

Der angegebene Schwingungsemissionswert wurde nach einem genormten Prüfverfahren gemessen und kann zum Vergleich mit einem anderen Gerät verwendet werden. Der angegebene Schwingungsemissionswert kann auch zu einer einleitenden Einschätzung der Aussetzung verwendet werden.

⚠ VORSICHT

Der Schwingungsemissionswert kann sich während der tatsächlichen Benutzung des Gerätes von dem Angabewert unterscheiden, abhängig von der Art und Weise, in der das Gerät verwendet wird. In Abhängigkeit von den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (Aussetzbetrieb) kann es erforderlich sein, Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz der Bedienperson festzulegen.

2. Inbetriebnahme

2.1. Elektrischer Anschluss

⚠ WARNUNG

Netzspannung beachten! Vor Anschluss des REMS Frigo 2 prüfen, ob die auf dem Leistungsschild angegebene Spannung der Netzspannung entspricht. Auf Baustellen, in feuchter Umgebung oder bei vergleichbaren Aufstellarten das elektrische Gerät nur über eine 30 mA-Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (FI-Schalter) am Netz betreiben.

Das Einfrieren erfolgt durch Kälteübergang von den Einfrierköpfen zur Rohraußenfläche. Zur Gewährleistung eines guten Kontaktüberganges sind Farbe, Rost oder sonstige Verunreinigungen auf dem Rohr zu entfernen. Deformierte Rohre können nicht eingefroren werden.

Das Wasser (oder sonstige Flüssigkeit) im Rohr kann nur einfrieren, wenn keine Strömung stattfindet, d.h. Pumpen sind abzuschalten, eine Wasserentnahme ist zu verhindern. Wasser in Heizleitungen vor dem Einfrieren auf Raumtemperatur abkühlen.

2.2. Montage der Einfrierköpfe

Bei den Rohrgrößen ¼–1" bzw. 14–35 mm werden die Einfrierköpfe (Fig. 1) direkt am Rohr angelegt (Fig. 2). Einfrierköpfe mit Spannband befestigen. Kürzeste Einfrierzeiten werden erzielt, wenn der Schlauchanschluß am Einfrierkopf nach oben zeigt.

2.3. Verwendung der Einfriereinsätze

Für die Rohrgrößen ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm) werden Einfriereinsätze (Zubehör) benötigt (Fig. 1). Diese werden in die Einfrierköpfe gelegt. Die jeweilige Verwendung ist der Tabelle (Fig. 3) zu entnehmen. Einfrierköpfe mit Einfriereinsätzen am Rohr mit Spannband befestigen (Fig. 2).

3. Betrieb

Gerät erst einschalten, wenn Einfrierköpfe montiert sind. Zur Verbesserung des Kälteüberganges von den Einfrierköpfen zum Rohr sollte während des Einfriervorganges mehrmals mit der mitgelieferten Spritzflasche Wasser zwischen Einfrierköpfen/Einfriereinsätzen und Rohr gesprüht werden (Fig. 2). **Wichtig:** Einfrierköpfe montieren und mit Wasser besprühen. Ab Gefrierbeginn intensiv mit Wasser sprühen um den Spalt zwischen Rohr und Einfrierkopf/Einfriereinsatz zu füllen. Dabei im Wechsel beide Einfrierstellen solange mit Wasser besprühen, bis sich eine geschlossene Eisschicht gebildet hat. Dies kann bei großen Rohren bis zu 10 min dauern. Danach braucht nicht mehr gesprüht zu werden. Bei Nichtbeachtung verlängern sich die Einfrierzeiten oder das Rohr friert trotz Reifbildung an den Einfrierköpfen nicht ein. Tritt Reifbildung nach den in der Tabelle genannten Zeiten nicht ein, so läßt dies auf Wasserströmung in der Leitung schließen oder der Rohrinhalt ist warm. Gegebenenfalls Pumpen abschalten, Wasserentnahme verhindern, Wasser abkühlen lassen. Außerdem darauf achten, daß die Einfrierköpfe nicht Sonneneinstrahlung oder warmer Zugluft ausgesetzt sind. Insbesondere darf der Ventilator des Gerätes nicht auf die Einfrierstelle blasen.

Als Zubehör sind LCD-Digital-Thermometer lieferbar, die in Taschen der Spannbänder eingesteckt werden können und die Beurteilung des Zustandes der Einfrierstelle erleichtern. Die Thermometer werden von einer Batterie (Knopfzelle) gespeist, welche bei Bedarf ausgetauscht werden kann.

⚠ VORSICHT

Die Einfrierköpfe und die Kältemittelschläuche erreichen Temperaturen von –30°C! Gegen Kälte geeignete Handschuhen tragen!

Nach den in Tabelle (Fig. 3) angegebenen Einfrierzeiten können die Reparaturarbeiten an den Leitungen durchgeführt werden. Vor Beginn der Reparaturarbeiten prüfen, ob Leitung drucklos ist. Hierzu eventuell vorhandenen Auslaufhahn öffnen oder eine Verschraubung lösen. Gerät während des Reparaturvorganges nicht abschalten.

Die in der Tabelle (Fig. 3) angegebenen Einfrierzeiten sind Anhaltswerte und gelten bei einer Umgebungs-/Wassertemperatur von ca. 20°C. Bei höheren Umgebungs-/Wassertemperaturen verlängern sich die Zeiten entsprechend. Bei Kunststoffrohren muß je nach Werkstoff mit teilweise wesentlich höheren Einfrierzeiten gerechnet werden.

Nach Arbeitsende Gerät abschalten, Netzstecker ziehen und Einfrierköpfe abtauen lassen. Gegen Kälte geeignete Handschuhe tragen. Spannband, Einfrierköpfe und gegebenenfalls Einfriereinsätze erst nach völligem Abtauen abnehmen um Beschädigungen am Gerät zu vermeiden. Schläuche nicht knicken, verdrehen oder unter Zugspannung setzen. Dies kann zu Undichtigkeiten des Gerätes führen.

HINWEIS

Gerät nur stehend transportieren, nicht legen!

4. Instandhaltung

⚠ WARNUNG

Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten dürfen ausschließlich vom Service-Center REMS, Neue Rommelshauser Straße 4, D-71332 Waiblingen, durchgeführt werden (siehe auch 8. REMS Vetrags-Kundendienstwerkstätten)!

5. Verhalten bei Störungen

5.1. Störung: Kein Vereisen der Einfrierköpfe.

Ursache:
- Kein Strom.
- Einfrierzeit noch nicht ausreichend.
- Wassertemperatur zu hoch.
- Pumpen nicht abgeschaltet, Wasserentnahme.
- Kältemittelschläuche/Gerät defekt.

5.2. Störung: Es tritt keine Reifbildung am Rohr ein.

Ursache:
- Einfrierzeit noch nicht ausreichend.
- Wassertemperatur zu hoch.
- Pumpen nicht abgeschaltet, Wasserentnahme.

5.3. Störung: Trotz Reifbildung friert die Leitung nicht zu.

Ursache:
- Überprüfen, ob die einzufrierende Flüssigkeit Frostschutzmittel enthält.

5.4. Störung: Einfrierzeiten aus Tabelle (Fig. 3) werden deutlich überschritten.

Ursache:
- Wassertemperatur zu hoch.
- Pumpen nicht abgeschaltet, Wasserentnahme.
- Sonneneinstrahlung auf Einfrierstelle.
- Farbanstrich, Rost auf einzufrierendem Rohr.
- Ventilator des Gerätes bläst auf Einfrierstelle.

6. Entsorgung

Das Elektrische Rohreinfriergerät REMS Frigo 2, sowie das Kältemittel R-404A, dürfen nach ihrem Nutzungsende nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Sie müssen nach den gesetzlichen Vorschriften ordnungsgemäß entsorgt werden.

7. Hersteller-Garantie

Die Garantiezeit beträgt 12 Monate nach Übergabe des Neuproduktes an den Erstverwender. Der Zeitpunkt der Übergabe ist durch die Einsendung der Original-Kaufunterlagen nachzuweisen, welche die Angaben des Kaufdatums und der Produktbezeichnung enthalten müssen. Alle innerhalb der Garantiezeit auftretenden Funktionsfehler, die nachweisbar auf Fertigungs- oder Materialfehler zurückzuführen sind, werden kostenlos beseitigt. Durch die Mängelbeseitigung wird die Garantiezeit für das Produkt weder verlängert noch erneuert. Schäden, die auf natürliche Abnutzung, unsachgemäße Behandlung oder Missbrauch, Missachtung von Betriebsvorschriften, ungeeignete Betriebsmittel, übermäßige Beanspruchung, zweckfremde Verwendung, eigene oder fremde Eingriffe oder andere Gründe, die REMS nicht zu vertreten hat, zurückzuführen sind, sind von der Garantie ausgeschlossen.

Garantieleistungen dürfen nur von einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt erbracht werden. Beanstandungen werden nur anerkannt, wenn das Produkt ohne vorherige Eingriffe in unzerlegtem Zustand einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt eingereicht wird. Ersetzte Produkte und Teile gehen in das Eigentum von REMS über.

Die Kosten für die Hin- und Rückfracht trägt der Verwender.

Die gesetzlichen Rechte des Verwenders, insbesondere seine Gewährleistungsansprüche bei Mängeln gegenüber dem Verkäufer, werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt. Diese Hersteller-Garantie gilt nur für Neuprodukte, welche in der Europäischen Union, in Norwegen oder in der Schweiz gekauft und dort verwendet werden.

Für diese Garantie gilt deutsches Recht unter Ausschluss des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG).

8. REMS Vertrags-Kundendienstwerkstätten

Firmeneigene Fachwerkstatt für Reparaturen:

SERVICE-CENTER
Neue Rommelshauser Straße 4
D-71332 Waiblingen

Telefon (07151) 56808-60
Telefax (07151) 56808-64

Wir holen Ihre Maschinen und Werkzeuge bei Ihnen ab!
Nutzen Sie in der Bundesrepublik Deutschland unseren Abholservice.
Einfach anrufen unter Telefon (07151) 56808-60, oder Download des Abholauftrages unter www.rems.de → Kontakt → Kundendienstwerkstätten → Abholauftrag.

Oder wenden Sie sich an eine andere autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt in Ihrer Nähe.

9. Teileverzeichnisse

Teileverzeichnisse siehe www.rems.de → Downloads → Teileverzeichnisse.

Translation of the Original Instruction Manual

General Power Tool Safety Warnings

⚠ WARNING

To reduce the risk of injury, the user must read and understand the instruction manual.

Read all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term „power tool“ in all of the warnings listed below refers to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool, also machines and electric units. Only use the power tool for the purpose for which it was intended, with the due attention to the general safety and accident prevention regulations.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

A) Work area

a) Keep work area clean and well lit. Cluttered and dark areas invite accidents.

b) Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

c) Keep children and bystanders away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

B) Electrical safety

a) Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock. If the power tool comes with an earthed wire, the plug may only be connected to an earthed receptacle. At work sites, in damp surroundings, in the open or in the case of comparable types of use, only operate the power tool off the mains using a 30 mA fault current protected switch (FI breaker).

b) Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

c) Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

d) Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

e) When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

C) Personal safety

a) Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

b) Use safety equipment. Always wear eye protection. Safety equipment such as dust mask, non skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

c) Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in. Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.

d) Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on. A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

e) Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.

f) Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

g) If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. Use of these devices can reduce dust related hazards.

h) Only allow trained personnel to use the power tool. Apprentices may only operate the power tool when they are over 16, when this is necessary for their training and when they are supervised by a trained operative.

D) Power tool use and care

a) Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

b) Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

c) Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

d) Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

e) Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired by a qualified expert or by an authorised REMS after-sales service facility before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

f) Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

g) **Secure the workpiece.** Use clamps or a vice to hold the workpiece. This is safer than holding it with your hand, and also it frees both hands to operate the equipment.
h) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation. All unauthorised modifications to the power tool are prohibited for safety reasons.

E) Service
a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
b) **Comply with maintenance instructions and instructions on tool replacements.**
c) **Check mains lead of power tool regularly and have it replaced by a qualified expert or an authorised REMS after-sales service facility in case of damage. Check extension cable regularly and replace it when damaged.**

Specific Safety Warnings

⚠ WARNING

- Wear gloves suitable against cold temperatures.
- Ice causes burns upon contact with skin. After work is finished, let deep-freezer heads thaw out.
- Do not bend or twist hoses or subject them to tensile stress. This can lead to leaks.
- **Do not open up the refrigerant circuit**. The apparatus contains the refrigerant R-404 A in a closed circuit. Should refrigerant leak out in the event of defective apparatus (e.g. breakage of a refrigerant hose), then the following must be taken into consideration:
  – Do not inhale: Get those affected into the fresh air and let them rest. Should their breathing stop, use artificial respiration and call a physician.
  – After contact with the skin: Thaw out or wash off affected portions of skin with warm water.
  – After contact with eyes: Rinse out thoroughly for 10 minutes with clean water; call a physician.
  – After swallowing: Do not induce regurgitation. Wash out mouth with water, drink a glass of water. Go to a physician.
  – Notice for physician: Do not administer any drugs of the Ephedrine / adrenalin group.

  ⚠ DANGER

  In case of thermal decomposition of the refrigerant (e.g. fire) highly noxious and corrosive vapours are generated!
- Observe safety tips for refrigeration systems.
- When scrapping the apparatus, dispose of the refrigerant properly.
- Refrigerant may not be allowed to get into sewers, basements or work pits. Refrigerant vapours may create a suffocating atmosphere.

Explanation of symbols

Read the operating instructions **before** use

Power tool complies with protection class I

Environmentally friendly disposal

CE conformity mark

1. Technical data

Use for the intended purpose

⚠ WARNING

Use REMS Frigo 2 only for the intended purpose of freezing unemptied pipes. All other uses are not for the intended purpose and are prohibited.

1.1. Article numbers

REMS Frigo 2	131011
Deep freezer insert ⅛" (10, 12 mm) (pair)	131110
Deep freezer insert 1¼" (42 mm) (pair)	131155
Deep freezer insert 1½" (pair)	131156
Deep freezer insert 54 mm (pair)	131157
Deep freezer insert 2" (60 mm) (pair)	131158
Extension kit up to 2", 60 mm	131160
LCD digital thermometer	131115
Tightening strap	131104
Water squirt bottle	093010

1.2. Working range

Deep freezing liquids of all kinds such as, e.g. water, milk, beer in tubes of steel, copper, cast iron, lead, aluminium, plastic, etc	⅛–2" or 10–60 mm
Ambient temperature	+10°C up to +32°C

1.3. Electric data

Rated voltage, frequency, power, current	230 V~; 50 Hz, 430 W; 1.81 A
Safety class 1	Earthed conductor required
Safety type	IP 33

1.4. Refrigerant data

Refrigerant	R-404 A
Volume quantity	0.150 kg
Refrigerant circuit operating pressure max.	27 bar

1.5. Dimensions

Apparatus	310 × 305 × 360 mm (12" × 12" × 14")
Refrigerant hosing length	2 m

1.6. Weight

Apparatus	22.3 kg (50 lbs)

1.7. Noise information

Workplace-related emission reading	70 dB(A)

1.8. Vibrations

Weighted effective acceleration reading	2.5 m/s²

The indicated weighted effective value of acceleration has been measured against standard test procedures and can be used by way of comparison with another device. The indicated weighted effective value of acceleration can also be used as a preliminary evaluation of the exposure.

⚠ CAUTION

The indicated weighted effective value of acceleration can differ during operation from the indicated value, dependent on the manner in which the device is used. Dependent upon the actual conditions of use (periodic duty) it may be necessary to establish safety precautions for the protection of the operator.

2. Preperations for Use

2.1. Electrical Connection

⚠ WARNING

Note the mains voltage! Before connecting the REMS Frigo 2, check whether voltage on the rating plate matches the mains voltage. At work sites, in damp surroundings, in the open or in the case of comparable types of use, only operate the equipment off the mains using a 30 mA fault current protected switch (FI breaker).

Deep freezing occurs by means of a transfer of refrigeration from the deep-freezer heads to the outer surface of the tubing. To ensure good contact transition, paint, rust or other pollutants should be removed from the tubing. Deformed tubes cannot be frozen up.

The water (or other liquid) in the tubing can only freeze up if there is no flow, i.e. pumps should be turned off, water removal should be avoided. Cool off water in the heating tubes to ambient temperature before deep freezing.

2.2. Mounting of the deep freeze heads

With tube sizes ¼–1" resp. 14–35 mm the deep-freezer heads are placed directly against the tube (Figure 1). Fasten deep-freezer heads with the tightening strap (Figure 2). Shortest freezing times will be achieved when the hose connector at the deep-freezer head is pointing upwards.

2.3. Using the deep freezer inserts

For tube sizes ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm) deep-freezer inserts (accessories) are required (Figure 1). The latter are placed in the deep-freezer heads. Each application can be seen in the table (Fig. 3). Fasten deep-freezer heads with deep-freezer inserts to the tube with the tightening strap (Figure 2).

3. Operation

Turn the apparatus on only if the deep-freezer heads have been mounted. For improving refrigeration transfer from the deep freezer heads to the tube, during the deep freezing process water should be sprayed between the deep freezer head and the tube (Figure 2) several times with the water squirt bottle. **Important:** Mount deep-freezer heads and apply water by spraying. When deep freezing begins, water should be sprayed intensively in order to fill the gap between the deep-freezer head/insert and the pipe. Spray water onto both freezing points alternating from one to the other until a closed ice layer has been formed. This can take up to 10 minutes for large pipes. After that no more spraying is needed. If not followed, longer deep-freeze times apply or the pipe does not freeze despite frost formation on the deep-freeze heads. Should this frost formation not occur within the period given in the table, then this strongly suggests flowing water in the tubing or that the tube contents are hot. Where applicable, pumps should be turned off, prevent water leakage, let water cool off. In addition, take care that the deep-freezer heads are not subjected to solar radiation or hot air draughts. In particular, air emissions from the apparatus valves should not be allowed to blow on the deep-freezer point.

As accessories, LCD digital thermometers are available which can be inserted into pockets on the tightening strap and which facilitate assessment of the deep-freezer point's condition. The thermometers are powered by a battery (button cell) which can be changed as required.

⚠ CAUTION

The deep-freezer heads and the refrigerant hoses attain temperatures of –30°C! Wear suitable gloves against cold temperatures.

According to the deep-freeze times indicated in the Table (Figure 3), repair work can be done on the tubing. Before beginning repair work, check if the tubing has depressurised. For this purpose, open any eventual let-off valves or loosen a fastener. Do not turn apparatus off during repair process.

The deep-freeze times indicated in the Table (Figure 3) are ball-park values and apply at an ambient / water temperature of about 20°C. At higher ambient / water temperatures, the time periods are accordingly extended. With plastic tubing depending on the material used, substantially higher deep-freeze times must be expected.

After completion of work, turn the apparatus off. Remove the plug and let deep-freeze heads thaw out. Wear suitable gloves against cold temperatures. Detach the tightening strap, deep-freezer heads and, where applicable, deep-freezer inserts only after complete thawing in order to avoid damage to the apparatus. Do not bend or twist hoses or subject them to tensile stress. This can lead to leakage from the apparatus.

NOTICE

Transport the apparatus only in an upright position, never while lying flat!

4. Servicing

⚠ WARNING

Repairs and servicing work may only be performed by the REMS Service Centre, Neue Rommelshauser Strasse 4, D-71332 Waiblingen!

5. Action in Case of Trouble

5.1. Trouble: No icing up of the deep-freezer heads.

Cause:
- No electricity.
- Deep-freeze time not yet adequate.
- Water temperature too high.
- Pumps not turned off, water loss.
- Refrigerant hoses / apparatus defective.

5.2. Trouble: No frost formation on the tube occurs.

Cause:
- Deep-freeze time not yet adequate.
- Water temperature too high.
- Pumps not turned off, water loss.

5.3. Trouble: Despite frost formation, the tubing does not freeze up.

Cause:
- Check if the liquid to be frozen contains antifreeze.

5.4. Trouble: Deep-freeze times exceed substantially from table (Figure 3).

Cause:
- Water temperature too high.
- Pumps not turned off, water loss.
- Solar radiation at the freeze point.
- Paint, rust onto tube to be frozen.
- Fan of apparatus blowing at the freeze point.

6. Disposal

The REMS Frigo 2 electric pipe freezer and the coolant R-404A may not be thrown into the domestic waste after use. They must be disposed of according to the legal regulations.

7. Manufacturer's Warranty

The warranty period shall be 12 months from delivery of the new product to the first user. The date of delivery shall be documented by the submission of the original purchase documents, which must include the date of purchase and the designation of the product. All functional defects occurring within the warranty period, which are clearly the consequence of defects in production or materials, will be remedied free of charge. The remedy of defects shall not extend or renew the warranty period for the product. Damage attributable to natural wear and tear, incorrect treatment or misuse, failure to observe the operational instructions, unsuitable operating materials, excessive demand, use for unauthorized purposes, interventions by the customer or a third party or other reasons, for which REMS is not responsible, shall be excluded from the warranty

Services under the warranty may only be provided by customer service stations authorized for this purpose by REMS. Complaints will only be accepted if the product is returned to a customer service station authorized by REMS without prior interference in an unassembled condition. Replaced products and parts shall become the property of REMS.

The user shall be responsible for the cost of shipping and returning the product.

The legal rights of the user, in particular the right to make claims against the seller under the warranty terms, shall not be affected. This manufacturer's warranty only applies for new products which are purchased in the European Union, in Norway or in Switzerland.

This warranty is subject to German law with the exclusion of the United Nations Convention on Contracts for the International Sales of Goods (CISG).

8. Spare parts lists

For spare parts lists, see www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Traduction de la notice d'utilisation originale

Consignes générales de sécurité

⚠ AVERTISSEMENT

Toutes les directives doivent être lues. Le non-respect des instructions présentées ci-après peuvent entraîner un risque de décharge électrique, de brûlures et/ou d'autres blessures graves. Le terme utilisé ci-après « appareil électrique » se réfère aux outils électriques sur secteur (avec câble de réseau), aux outils électriques sur accu (sans câble de réseau), aux machines et aux outils électriques. N'utiliser l'appareil que pour accomplir les tâches pour lesquelles il a été spécialement conçu et conformément aux prescriptions relatives à la sécurité du travail et à la prévention des accidents.

CONSERVER PRECIEUSEMENT CES INSTRUCTIONS

A) Poste de travail

a) **Maintenir le poste de travail propre et rangé.** Le désordre et un poste de travail non éclairé peut être source d'accident.

b) **Ne pas travailler avec l'appareil électrique dans un milieu où il existe un risque d'explosion, notamment en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.** Les appareils électriques produisent des étincelles, qui peuvent mettre le feu à la poussière ou aux vapeurs.

c) **Tenir les enfants et des tierces personnes à l'écart pendant l'utilisation de l'appareil électrique.** Il y a un risque de perte de contrôle de la machine en cas de distraction.

B) Sécurité électrique

a) **La fiche mâle de l'appareil électrique doit être appropriée à la prise de courant. La fiche mâle ne doit en aucun cas être modifée. Ne pas utiliser d'adaptateur de fiche mâle avec un appareil électrique avec mise à la terre.** Des fiches mâles non modifiées et des prises de courant appropriées réduisent le risque d'une décharge électrique. Si l'appareil est doté d'un conducteur de protection, ne brancher la fiche mâle que sur une prise de courant avec mise à la terre. Sur chantier, en plein air ou sur un autre mode d'installation, n'utiliser l'appareil électrique qu'avec un dispositif de protection à courant de défaut de 30 mA (déclencheur par courant de défaut) sur réseau.

b) **Eviter le contact avec des surfaces avec mise à la terre, comme les tubes, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de décharge électrique lorsque le corps est en contact avec la terre.

c) **Tenir l'appareil électrique à l'écart de la pluie ou de milieux humides.** La pénétration d'eau dans un appareil électrique augmente le risque de décharge électrique.

d) **Ne pas utiliser le câble pour des fins auxquelles il n'a pas été prévu, notamment pour porter l'appareil, l'accrocher ou pour débrancher l'appareil en tirant sur la fiche mâle. Tenir le câble éloigné de la chaleur, de l'huile, des angles vifs et des pièces de l'appareil en mouvement.** Des câbles endommagés ou emmêlés augmentent le risque de décharge électrique.

e) **Si vous travaillez avec l'appareil électrique à l'extérieur, n'utiliser que des rallonges autorisées pour les travaux à l'extérieur.** L'utilisation d'une rallonge appropriée pour l'extérieur réduit le risque de décharge électrique.

C) Sécurité des personnes

a) **Etre attentif, veiller à ce que l'on fait et se mettre au travail avec bon sens si l'on utilise un appareil électrique. Ne pas utiliser l'appareil électrique en étant fatigué ou en étant sous l'influence de drogues, d'alcools ou de médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'appareil peut entraîner des blessures graves.

b) **Porter des équipements de protection individuelle et toujours des lunettes de protection.** Le port d'équipements de protection individuelle, comme un masque respiratoire, des chaussures de sécurité anti-dérapantes, un casque de protection ou une protection acoustique selon le type de l'utilisation de l'appareil électrique, réduit le risque de blessures.

c) **Eviter toute utilisation involontaire ou incontrôlée. Veiller à ce que l'interrupteur soit en position «O» avant l'enfichage sur la prise de courant.** Transporter un appareil électrique avec le doigt sur l'interrupteur ou brancher un appareil en marche au secteur peut entraîner des accidents. Ne jamais ponter un interrupteur.

d) **Eloigner les outils de réglage ou tournevis, avant la mise en service de l'appareil électrique.** Un outil ou une clé se trouvant dans une pièce de l'appareil en mouvement peut entraîner des blessures. Ne jamais approcher la main de pièces en mouvement (tournantes).

e) **Ne pas se sur-estimer. Veiller à une position sûre et garder l'équilibre à tout moment.** De ce fait, l'appareil peut être mieux contrôlé dans des situations inattendues.

f) **Porter des vêtements appropriés. Ne pas porter de vêtements amples, ni de bijoux. Ecarter les cheveux, les vêtements et les gants des pièces en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs pourraient être happés par des pièces en mouvement.

g) **Si des dispositifs d'aspiration et de réception de poussière peuvent être montés, veiller à ce qu'ils soient branchés et utilisés correctement.** L'utilisation de ces dispositions réduit les dangers liés à la poussière.

h) **Ne confier l'appareil électrique qu'à du personnel spécialement formé.** Utilisation interdite aux jeunes gens de moins de 16 ans, sauf en cas de formation professionnelle et sous surveillance d'une personne qualifiée.

D) Manipulation et utilisation appropriée des appareils électriques

a) **Ne pas surcharger l'appareil électrique. Utiliser l'appareil électrique approprié à votre travail.** Avec les appareils électriques adéquats, le travail est meilleur et plus sûr dans le domaine d'utilisation indiqué.

b) **Ne pas utiliser d'appareils électriques dont l'interrupteur est défectueux.** Un appareil électrique qui ne s'allume ou ne s'éteint plus est dangereux et doit être réparé.
c) **Retirer la fiche mâle de la prise de courant avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer des pièces ou de ranger l'appareil.** Cette mesure de sécurité empêche une mise en marche involontaire de l'appareil.
d) **Tenir des appareils électriques inutilisés hors de portée des enfants. Ne pas confier l'appareil électrique à des personnes non-familiarisées avec son utilisation ou qui n'ont pas lu ces directives.** Les appareils électriques sont dangereux s'ils sont utilisés par des personnes non expérimentées.
e) **Prendre soin de l'appareil électrique. Contrôler si les pièces en mouvement de l'appareil fonctionnent impeccablement et ne coincent pas, si aucune pièce n'est cassée ou endommagée de telle manière à affecter le fonctionnement de l'appareil. Avant l'utilisation de l'appareil électrique, faire réparer les pièces endommagées par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agrée REMS.** De nombreux accidents sont dûs à un défaut d'entretien des outils électriques.
f) **Tenir les outils de coupe aiguisés et propres.** Des outils de coupe avec des arêtes bien aiguisées et bien entretenus coincent moins et sont plus faciles à utiliser.
g) **Sécuriser les pièces à travailler.** Utiliser des dispositifs de serrage ou un étau pour immobiliser la pièce à travailler. Ainsi, elle est mieux retenue qu'à la main et en plus les deux mains sont libres pour le maniement de l'appareil.
h) **Utiliser les appareils électriques, les accessoires, les outils etc. conformément à ces directives et comme cela est prescrit pour ce type spécifique d'appareil. Tenir compte des conditions de travail et de la tâche à réaliser.** Utiliser les appareils électriques pour accomplir des tâches différentes de celles pour lesquelles ils ont été conçus, peut entraîner des situations dangereuses. Pour des raisons de sécurité, toute modification injustifiée sur l'appareil électrique est formellement interdite.

E) Service après vente
a) **Faire réparer son appareil uniquement par des professionnels qualifés en utilisant des pièces d'origines.** Cela garantit et prolonge dans le temps la sécurité de l'appareil.
b) **Suivre les prescriptions de maintenance et les recommandations pour le changement des outils.**
c) **Contrôler régulièrement le câble de raccordement de l'appareil électrique et, s'il est endommagé, le faire remplacer par un professionnel qualifié ou par une station S.A.V. agrée REMS. Contrôler régulièrement les rallonges et les remplacer si elles sont endommagées.**

Consignes particulières de sécurité

⚠ AVERTISSEMENT

- Porter des gants appropriés contre le froid.
- Le contact de la glace avec la peau provoque des brûlures. Laisser dégeler les têtes de congélation après utilisation.
- Ne pas plier, ni tordre ou mettre les tuyaux sans effort de traction. Ceci peut mener à des défauts d'étanchéité.
- **Ne pas ouvrir le circuit réfrigérant.** L'appareil renferme le réfrigérant R-404 A dans un circuit fermé. En cas de fuite de réfrigérant due à la défectuosité de l'appareil (par ex. rupture d'un tuyau véhiculant le réfrigérant), il faut respecter les règles suivantes:
  – si inhalation: conduire la personne touchée à l'air frais, la laisser se reposer. En cas d'arrêt de respiration, prodiguer la respiration artificielle. Appeler un médecin.
  – si contact avec la peau: dégeler, voire laver avec beaucoup d'eau chaude les parties du corps affectées.
  – si contact avec les yeux: rincer minutieusement à grande eau propre pendant 10 min. au minimum. Consulter un médecin.
  – si avalement: ne pas provoquer le vomissement. Rincer la bouche avec de l'eau, boire un verre d'eau. Consulter un médecin.
  – indication pour le médecin: ne pas administrer de médicaments du groupe Ephedrine/Adrenaline.

  ⚠ DANGER

  En cas de désintégration thermique (pyrolyse) du réfrigérant (par ex. incendie) il y a formation de vapeur très nocives et corrosives!
- Respecter les remarques de sécurité des installations frigorifiques.
- En cas de ferraillage de l'appareil, éliminer le réfrigérant en bonne et due forme.
- Le réfrigérant ne doit en aucun cas parvenir dans les canalisations, les sous-sols ou les fosses de travail. Les vapeurs du réfrigérant peuvent engendrer une atmosphère étouffante.

Explication des symboles

Lire la notice d'utilisation avant la mise en service

Outil électrique répondant aux exigences de la classe de protection I

Élimination en respect de l'environnement

Marquage de conformité CE

1. Caractéristiques techniques

Utilisation conforme

⚠ AVERTISSEMENT

Utiliser l'appareil REMS Frigo 2 uniquement pour la congélation de conduites non vidangées.
Toute autre utilisation est non conforme et donc interdite.

1.1. N° d'article

REMS Frigo 2	131011
Adaptateur de congélation ⅛" (10, 12 mm) (paire)	131110
Adaptateur de congélation 1¼" (42 mm) (paire)	131155
Adaptateur de congélation 1½" (paire)	131156
Adaptateur de congélation 54 mm (paire)	131157
Adaptateur de congélation 2" (60 mm) (paire)	131158
Set adaptateurs jusqu'à 2", 60 mm	131160
Thermomètre digital LCD	131115
Sangle de serrage	131104
Vaporisateur d'eau	093010

1.2. Domaine d'application

Congélation de tout liquide tel eau, lait, bière transporté dans des tuyauteries en acier, cuivre, fonte, plomb, aluminium, plastique entre autres	⅛–2" ou 10–60 mm
Température ambiante	+10°C à +32°C

1.3. Caractéristiques électriques

Tension nominale, fréquence nominale, puissance nominale, courant nominal	230 V~; 50 Hz, 430 W; 1,81 A
Classe de protection	Conducteur de protection nécessaire
Type de protection	IP 33

1.4. Caractéristiques du réfrigérant

Réfrigérant	R-404 A
Poids de remplissage	0,150 kg
Pression de service dans circuit réfrigérant	max. 27 bar

1.5. Dimensions

Appareil	310 × 305 × 360 mm (12" × 12" × 14")
Longueur des tuyaux à réfrigérant	2 m

1.6. Poids

Appareil	22,3 kg (50 lbs)

1.7. Information sonore

Valeur émissive au poste de travail	70 dB(A)

1.8. Vibrations

Valeur effective pondérée de l'accélération	2,5 m/s²

Le niveau moyen de vibrations a été mesuré au moyen d'un protocole d'essai normalisé et peut servir pour effectuer une comparaison avec un autre appareil.

⚠ ATTENTION

Le niveau moyen de vibrations est susceptible de varier en fonction des conditions d'utilisation de l'appareil. En fonction de l'utilisation effective (fonctionnement intermittent), il peut être nécessaire de prévoir des mesures spéciales de protection de l'utilisateur.

2. Mise en service

2.1. Branchement électrique

⚠ AVERTISSEMENT

Contrôler la tension du réseau! Avant le branchement de REMS Frigo 2, vérifier que la tension correspond à celle indiquée sur la plaque signalétique. Sur chantier, en milieu humide ou dans d'autres conditions d'installation comparables, l'appareil électrique ne doit fonctionner sur réseau qu'avec un dispositif de protection à courant de défaut de 30 mA (déclencheur par courant de défaut).
La congélation s'effectue par passage du froid des têtes de congélation sur la face extérieure des tubes. Pour garantir un contact parfait, il faut enlever peinture, rouille et autres impuretés sur le tube. Les tubes déformés ne peuvent être congelés.

L'eau (ou un autre liquide) ne peut être congelé dans le tube que s'il y a arrêt de circulation, c'est à dire, les pompes sont arrêtées. Eviter le soutirage d'eau. Avant l'opération de congélation, laisser refroidir l'eau dans les conduites de chauffage jusqu'à température ambiante.

2.2. Montage des têtes de congélation

Pour les diamètres de tubes ¼–1" ou 14–35 mm, les têtes de congélation sont directement mis contre le tube (fig. 1). Fixer les têtes de congélation avec une sangle de serrage. Pour obtenir un temps minimum de congélation, le tuyau d'alimentation de la tête de réfrigération doit être en position verticale.

2.3. Utilisation des adaptateurs de congélation

Pour les diamètres de tubes ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm), il faut utiliser des adaptateurs de congélation (fig. 1) (options). Ces derniers sont posés dans les têtes de congélation. L'utilisation respective est

à extraire du tableau (fig. 3). Les têtes de congélation et les adaptateurs de congélation sont à fixer sur le tube avec une sangle de serrage (fig. 2).

3. Fonctionnement

Ne mettre l'appareil en marche qu'après avoir mis en place les têtes de congélation. A l'aide du vaporisateur livré avec l'appareil, il est, pour améliorer le passage du froid entre les têtes de congélation et le tube, recommandé de projeter, pendant l'opération de congélation, de l'eau à maintes reprises entre les têtes et les adaptateurs de congélation et les tube (fig. 2). **Attention:** Monter les têtes de congélation et les vaporiser avec de l'eau. Au moment où la congélation commence (formation de givre), vaporiser de manière intensive pour remplir l'espace entre le tube et la tête de congélation/adaptateurs de congélation. Vaporiser alternativement les deux endroits à congeler, jusqu'à ce qu'un bloc de glace se soit formé. Ceci peut durer jusqu'à 10 min pour les gros tubes. Après cela, il n'est plus nécessaire de vaporiser. L'inobservation de cette remarque prolonge les temps de congélation ou le tube ne congèle pas, malgré la formation du givre aux têtes de congélation. S'il n'y a pas de formation de givre selon les temps indiqués dans le tableau, il est à conclure qu'il y a circulation d'eau dans la conduite ou que le contenu du tube est chaud. Le cas échéant, arrêter les pompes, éviter le soutirage, laisser refroidir l'eau. Par ailleurs, faire attention à ce que les têtes de congélation ne soient exposés aux rayons de soleil ou à un courant d'air chaud. La sortie d'air du ventilateur de l'appareil, en particulier, ne doit pas souffler sur la zone de congélation.

Sont livrables, en option, des thermomètres digitaux LCD, qui peuvent être placés dans des poches sur les sangles de serrage et faciliter l'appréciation de l'état de la zone de congélation. Les thermomètres sont alimentés par une pile (pile ronde) pouvant être remplacée en cas de besoin.

⚠ ATTENTION

Les têtes de congélation et les tuyaux véhiculants le réfrigérant, atteignent des températures de –30°C ! Porter des gants appropriés au froid!

Les travaux de réparation sur les conduites peuvent être réalisés selon les durées de congélation indiquées sur le tableau (fig. 3). Avant le début des travaux de réparation, il faut vérifier que les conduites sont exemptes de pression. Pour cela, ouvrir le robinet de purge, éventuellement existant, ou desserrer un raccord. Ne pas arrêter l'appareil pendant les travaux de réparation.

Les durées de congélation indiquées dans le tableau (fig. 3), sont des valeurs à titre indicatif et sont valables pour une température ambiante/eau d'environ 20°C. Au cas où ces températures seraient plus élevées, les durées de congélation se prolongeraient en correspondance. Pour les tubes en plastique, il faut en partie et selon le matériau, compter sur des durées de congélation plus longues.

A la fin de l'opération, arrêter l'appareil, débrancher la fiche de secteur et laisser dégeler les têtes de congélation. Porter des gants appropriés au froid. Afin d'éviter des détériorations sur l'appareil, ne démonter la sangle de serrage, les têtes de congélation et, le cas échéant, les adaptateurs de congélation, qu'après dégèlement total. Ne pas plier, tordre ou mettre les tuyaux sans effort de traction. Cela peut mener à des défauts d'étanchéité.

AVIS

Ne transporter l'appareil qu'en position debout, ne pas le coucher!

4. Maintenance

⚠ AVERTISSEMENT

Les travaux de réparation et d'entretien se font exclusivement par Service-Center REMS, Neue Rommelshauser Strasse 4, D-71332 Waiblingen.

5. Défauts et causes

5.1. Défaut: Pas de givrage des têtes de congélation.

Cause:
- Pas d'électricité.
- Temps de congélation insuffisant.
- Température de l'eau trop élevée.
- Pompes non arrêtées, soutirage d'eau.
- Tuyaux de réfrigérant/appareil défectueux.

5.2. Défaut: Pas de formation de givre sur le tube.

Cause:
- Temps de congélation insuffisant.
- Température de l'eau trop élevée.
- Pompes non arrêtées, soutirage d'eau.

5.3. Défaut: Malgré la formation de givre, il y a non congélation de la conduite.

Cause:
- Vérifier si le liquide à congeler contient un produit antigel.

5.4. Défaut: Durées de congélation du tableau (Fig. 3) sont nettement plus longues.

Cause:
- Température de l'eau trop élevée.
- Pompes non arrêtées, soutirage d'eau.
- Rayons de soleil sur endroit à congeler.
- Peinture, rouille sur le tube à congeler.
- Le ventilateur de l'appareil souffle sur l'endroit à congeler.

6. Élimination en fin de vie

Ne pas jeter l'appareil électrique à congeler les tubes REMS Frigo 2 et le fluide frigorigène R-404A dans les ordures ménagères lorsqu'ils sont usés. Ils doivent être éliminés conformément aux dispositions légales.

7. Garantie du fabricant

Le délai de garantie est de 12 mois à compter de la date de délivrance et de prise en charge du produit neuf par le premier utilisateur. La date de délivrance est à justifier par l'envoi des documents d'achat originaux qui doivent contenir les renseignements concernant la date d'achat et la désignation du produit. Tous les défauts de fonctionnement qui se présentent pendant le délai de garantie et qui sont dus à des vices de fabrication ou de matériel sont remis en état gratuitement. Le délai de garantie du produit n'est ni prolongé ni renouvelé après la remise en état. Sont exclus de la garantie tous les dommages consécutifs à l'usure normale, à l'emploi et au traitement non appropriés, au non-respect des instructions d'emploi, à des moyens d'exploitation inadéquats, à un emploi forcé, à une utilisation non conforme, à des interventions de l'utilisateur ou de tierces personnes ou à d'autres causes n'incombant pas à la responsabilité de REMS.

Les prestations sous garantie ne peuvent être effectuées que par des SAV agréés REMS. Les appels en garantie ne sont reconnus que si le produit est renvoyé au SAV agréé REMS en état non démonté et sans interventions préalables. Les produits et les pièces remplacés redeviennent la propriété de REMS.

Les frais d'envoi et de retour sont à la charge de l'utilisateur.

Cette garantie ne modifie pas les droits juridiques de l'utilisateur, en particulier son droit à des prestations de garantie du revendeur en cas de défauts. Cette garantie du fabricant n'est valable que pour les produits neufs achetés et utilisés dans l'Union européenne, en Norvège ou en Suisse.

Cette garantie est soumise au droit allemand, à l'exclusion de la Convention des Nations Unies sur les contrats de vente internationale de marchandises (CISG).

8. Listes de pièces

Listes de pièces: voir www.rems.de → Télécharger → Vues éclatées.

ita

Traduzione delle istruzioni d'uso originali

Avvertimenti generali

⚠ AVVERTIMENTO

Le seguenti istruzioni sono da leggere molto attentamente. Errori nel rispettare le seguenti istruzioni possono causare scossa elettrica, incendi e/o ferite gravi. Il termine „apparecchio" usato di seguito si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con cavo elettrico), ad utensili elettrici alimentati da batterie (senza cavo elettrico), a macchine ed apparecchi elettrici. Utilizzare l'apparecchio unicamente per l'uso cui è destinato ed in piena osservanza delle norme generali di sicurezza ed antinfortunistiche.

CONSERVARE CON CURA QUESTE ISTRUZIONI.

A) Posto di lavoro

a) **Tenere in ordine e pulito il posto di lavoro.** Disordine e un posto di lavoro poco illuminato possono causare incidenti.

b) **Non lavorare con l'apparecchio in ambienti con pericolo di esplosioni, dove si trovano liquidi infiammabili, gas o polvere.** Gli apparecchi generano scintille che possono far prendere fuoco a polvere o vapore.

c) **Tenere lontano i bambini ed altre persone durante l'utilizzo dell'apparecchio.** In caso di distrazioni si può perdere il controllo dell'apparecchio.

B) Sicurezza elettrica

a) **La spina elettrica dell'apparecchio deve entrare esattamente nella presa. La spina elettrica non deve essere modificata in nessun modo. Non utilizzare adattatori con apparecchi elettrici con messa a terra.** Spine non modificate e prese adeguate diminuiscono il rischio di scariche elettriche. Se l'apparecchio è provvisto di messa a terra, può essere collegato solamente a prese con contatto di messa a terra. Nei cantieri, in luoghi umidi, all'aria aperta o in luoghi di montaggio simili, collegare l'apparecchio alla rete solo tramite un interruttore di sicurezza (Interruttore FI) per correnti di guasto a 30 mA.

b) **Evitare il contatto con oggetti con messa a terra, come tubi, radiatori, forni e frigoriferi.** Il rischio di una scarica elettrica aumenta se l'utenet si trova su un pavimento conduttore di corrente.

c) **Tenere l'apparecchio riparato dalla pioggia e da ambienti bagnati.** L'infiltrazione di acqua in un apparecchio elettrico aumenta il rischio di una scarica elettrica.

d) **Non usare il cavo per uno scopo diverso da quello previsto, per trasportare l'apparecchio, per appenderlo o per estrarre la spina dalla presa. Tenere il cavo lontano dal calore, olio, spigoli taglienti o oggetti in movimento.** Cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di una scarica elettrica.

e) **Se si lavora con l'apparecchio all'aperto, usare esclusivamente prolunghe autorizzate anche per l'impiego all'aperto.** L'utilizzo di una prolunga autorizzata all'impiego all'aperto riduce il rischio di una scarica elettrica.

C) Sicurezza delle persone

a) **Lavorare con l'apparecchio prestando attenzione e con consapevolezza. Non utilizzare l'apparecchio quando si è stanchi o sotto l'effetto di droghe, alcool o medicinali.** Un momento di deconcentrazione durante l'impiego di un apparecchio può causare ferite gravi.

b) **Indossare equipaggiamento di protezione personale e sempre occhiali di protezione.** L'equipaggiamento di protezione personale, come maschera para-polvere, scarpe non sdrucciolevoli, casco di protezione ed una protezione acustica per proteggere dal rumore, a seconda del tipo e dell'impiego dell'apparecchio, diminuiscono il rischio di incidenti.

c) **Evitare un avviamento accidentale. Assicurarsi che l'interruttore si trovi in posizione „AUS", prima di inserire la spina nella presa.** Se durante il trasporto dell'apparecchio si preme accidentalmente l'interruttore o si collega l'apparecchio acceso alla rete elettrica si possono causare incidenti. Non ponticellare mai l'interruttore a pressione.

d) **Rimuovere utensili di regolazione o chiavi prima di avviare l'apparecchio.** Un utensile o una chiave che si trova in una parte dell'apparecchio in movimento può causare ferimenti. Non toccare mai pezzi in movimento (in circolazione).

e) **Non sopravvalutarsi. Assicurarsi di essere in una posizione stabile e mantenere sempre l'equilibrio.** In questo modo è possibile tenere meglio sotto controllo l'apparecchio in situazioni inaspettate.

f) **Vestirsi in modo adeguato. Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere lontano capelli, abiti e guanti da parti in movimento.** Abiti larghi, gioielli o capelli lunghi potrebbero essere afferrati da parti in movimento.

g) **In caso sia possibile montare dispositivi aspirapolvere o raccoglipolvere, assicurarsi che siano collegati e utilizzati correttamente.** L'utilizzo di questi dispositivi riduce pericoli causati dalla polvere.

h) **Lasciare l'apparecchio solo a persone addestrate.** I giovani possono essere adibiti alla manovra dell'apparecchio, solo se di età superiore a 16 anni ed unicamente se è necessario per la loro formazione professionale e sempre sotto la sorveglianza di un esperto.

D) Trattare ed utilizzare con cura gli apparecchi elettrici

a) **Non sovraccaricare l'apparecchio. Utilizzare l'apparecchio previsto per il tipo di lavoro.** Con l'apparecchio adeguato si lavora meglio e in modo più sicuro nel campo nominale di potenza.

b) **Non utilizzare apparecchi con l'interruttore difettoso.** Un apparecchio, che non si spegne o non si accende più è pericoloso e deve essere riparato.

c) **Staccare la spina dalla presa prima di regolare l'apparecchio, cambiare accessori o mettere via l'apparecchio.** Questa misura di sicurezza evita un avviamento accidentale dell'apparecchio.

d) **Conservare l'apparecchio non in uso al di fuori dalla portata dei bambini. Non fare utilizzare l'apparecchio a persone che non sono pratiche o che non hanno letto questi avvertimenti.** Gli apparecchi elettrici possono essere pericolosi se utilizzati da persone che non hanno esperienza.

e) **Curare attentamento l'apparecchio. Controllare il funzionamento delle parti mobili, che non siano bloccate e che non siano così danneggiati da impedire un corretto funzionamento dell'apparecchio. Fare riparare pezzi danneggiati prima dell'utilizzo dell'apparecchio da personale qualificato o da un'officina di servizio assistenza ai clienti autorizzata dalla REMS.** La manutenzione non corretta degli utensili è una della cause principali di incidenti.

f) **Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti.** Utensili da taglio tenuti con cura e con spigoli affilati si bloccano di meno e sono più facili da utilizzare.

g) **Fissare il pezzo in lavorazione.** Utilizzare dispositivi di bloccaggio o una morsa per fissare il pezzo in lavorazione. In questo modo questo è assicurato meglio che con la mano e si hanno inoltre entrambe le mani libere per maneggiare l'apparecchio.

h) **Utilizzare gli apparecchi, accessori, utensili d'impiego etc. secondo questi avvertimanti e così come previsto per il tipo particolare di apparecchio. Rispettare le condizioni di lavoro e il tipo di lavoro da eseguire.** L'utilizzo dell'apparecchio per scopi diversi da quello previsto può causare situazioni pericolose. Per ragioni di sicurezza è vietato apportare modifiche di propria iniziativa all'apparecchio.

E) Service

a) **Fare riparare l'apparecchio solo da personale specializzato e qualificato e solo con pezzi di ricambio originali.** In questo modo si potrà garantire, che la sicurezza dell'apparecchio venga mantenuta.

b) **Seguire le prescrizioni di manutenzione e le indicazioni per la sostituzione degli utensili.**

c) **Controllare regolarmente il cavo d'alimentazione dell'apparecchio e farlo sostituire in caso di danneggiamento da personale specializzato o da un'officina di servizio assistenza ai clienti autorizzata dalla REMS. Controllare regolarmente i cavi di prolungamento e sostituirli qualora risultassero danneggiati.**

Avvertimenti particolari

⚠ AVVERTIMENTO

- Indossare guanti contro il freddo.
- Il ghiaccio provoca bruciature al contatto con la pelle. Al termine del lavoro far scongelare le testine di congelamento.
- Non piegare né torcere i tubi, non porli sotto tensione di trazione. Tutto ciò può causare difetti di ermeticità.
- **Non aprire il circuito del refrigerante.** L'apparecchio contiene il refrigerante R404A in circuito chiuso. Nel caso dovesse fuoriuscire del refrigerante da un apparecchio difettoso (p.e. rottura di un tubo refrigerante), bisogna osservare quanto segue:

– in caso di respirazione: portare la persona colpita all'aria aperta e farla riposare. In caso di blocco della respirazione effettuare la respirazione artificiale. Chiamare il medico.
– in caso di contatto con la pelle: lavare e far scongelare i punti del corpo della persona colpita con abbondante acqua calda.
– in caso di contatto con gli occhi: sciacquare subito per almeno 10 min. con abbondante acqua pulita. Chiamare il medico.
– in caso di ingestione: non provocare il vomito. Far sciacquare la bocca con l'acqua. Bere un bicchier d'acqua. Chiamare il medico.
– Indicazioni per il medico: non somministrare medicine del gruppo adrenalina ed efedrino-simili.

⚠ PERICOLO

In caso di decomposizione termica del refrigerante (p.e. a causa di un incendio) si sprigionano vapori molto velenosi e corrosivi!

- Osservare gli avvertimenti di sicurezza per gli impianti di refrigerazione.
- Quando si vuole rottamare l'apparecchio eliminare il refrigerante secondo le norme.
- Il refrigerante non deve giungere nelle canalizzazioni, nelle cantine e nelle fosse di lavoro.
- I vapori del refrigerante possono produrre un'atmosfera soffocante.

Significato dei simboli

Leggere le istruzioni per l'uso prima della messa in servizio

L'elettroutensile è di classe di protezione I

Smaltimento ecologico

Dichiarazione di conformità CE

1. Dati tecnici

Uso conforme

⚠ AVVERTIMENTO

Utilizzare REMS Frigo 2 solo conformemente per congelare tubazioni non svuotate. Qualsiasi altro uso non è conforme e quindi nemmeno consentito.

1.1. Codici articolo

REMS Frigo 2	131011
Inserto di congelamento ⅛" (10, 12 mm) (coppia)	131110
Inserto di congelamento 1¼" (42 mm) (coppia)	131155
Inserto di congelamento 1½" (coppia)	131156
Inserto di congelamento 54 mm (coppia)	131157
Inserto di congelamento 2" (60 mm) (coppia)	131158
Set d'ampliamento fino a 2", 60 mm	131160
Termometro digitale LCD	131115
Collare	131104
Bottiglietta a spruzzo	093010

1.2. Capacità

Congelamento di liquidi di tutti i tipi come p.e. acqua, latte, birra in tubi d'acciaio, rame, ghisa, alluminio, plastica ed altri	⅛–2" e 10–60 mm
Temperatura ambientale	+10°C fino a +32°C

1.3. Dati elettrici

Tensione, frequenza, potenza, corrente nominali	230 V~; 50 Hz, 430 W; 1,81 A
Classe di protezione I	Necessario il conduttore di protezione (terra)
Tipo di protezione	IP 33

1.4. Dati refrigerante

Refrigerante	R-404 A
Quantità di riempimento	0,150 kg
Pressione di funzionamento del circuito del refrigerante max.	27 bar

1.5. Dimensioni

Apparecchio	310 × 305 × 360 mm (12" × 12" × 14")
Lunghezza dei tubi refrigeranti	2 m

1.6. Pesi

Apparecchio	22,3 kg (50 lb)

1.7. Rumorosità

Valore di emissione riferito al posto di lavoro	70 dB(A)

1.8. Vibrazioni

Valore effettivo ponderato dell'accelerazione	2,5 m/s²

Il valore di emissione delle vibrazioni indicato è stato misurato con un processo di controllo a norma e può essere utilizzato per il confronto con altri utensili. Il valore di emissione delle vibrazioni indicato può essere utilizzato anche per stimare I tempi di pausa.

⚠ATTENZIONE

Il valore di emissione delle vibrazioni può variare dal valore indicato durante l'utilizzo dell'utensile, a seconda di come viene utilizzato l'utensile. A seconda di come viene utilizzato l'utensile (Aussetzbetrieb) può essere necessario prendere provvedimenti per la sicurezza dell'utilizzatore.

2. Messa in funzione

2.1. Collegamento elettrico

⚠AVVERTIMENTO

Osservare il voltaggio della rete! Prima di effettuare il collegamento della REMS Frigo 2 controllare che il voltaggio indicato sull'etichetta corrisponda a quello della rete. Se si lavora in cantiere, in ambienti umidi, all'aperto o in luoghi di montaggio simili la macchina motore deve essere collegata attraverso un interruttore di sicurezza per correnti di guasto da 30 mA (interruttore FI).

Il congelamento avviene attraverso la trasmissione di freddo dalla testina di congelamento alle superfici esterne del tubo. Per garantire un buon passaggio del contatto bisogna eliminare dal tubo il colore, la ruggine od altre impurità. Tubi deformati non possono essere congelati.

L'acqua (o altri liquidi) nel tubo può solo venire congelata se non c'è corrente, quindi spegnere le pompe, evitare un prelievo d'acqua. Raffreddare a temperatura ambiente l'acqua contenuta nelle condutture di riscaldamento prima del congelamento.

2.2. Montaggio delle testine di congelamento

Nelle dimensioni ¼–1" e 14–35 mm le testine di congelamento (Fig. 1) vengono appoggiate direttamente al tubo (Fig. 2). Fissare le testine di congelamento al collare. I tempi di congelamento più brevi vengono raggiunti quando l'attacco del tubo sulla testina di congelamento è rivolto verso l'alto.

2.3. Uso degli inserti di congelamento

Per le dimensioni ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm) sono necessari gli inserti di congelamento (accessori) (Fig. 1). Questi vengono posizionati nelle testine di congelamento. Per il rispettivo uso fare riferimento alla Tabella (Fig. 3). Fissare sul tubo, per mezzo del collare, le testine di congelamento con gli inserti di congelamento (Fig. 2).

3. Funzionamento

Accendere l'apparecchio solo dopo aver montato le testine di congelamento. Per il miglioramento del passaggio del freddo dalle testine di congelamento al tubo spruzzare acqua con la bottiglietta a spruzzo durante il congelamento tra testine/inserti di congelamento ed il tubo (Fig. 2). **Importante:** Montare le testine di congelamento e spruzzarle con acqua. A partire dall'inizio della fase di congelamento, spruzzare intensamente con acqua in modo da riempire lo spazio tra il tubo e la testina di congelamento/inserto di congelamento. Contemporaneamente spruzzare alternativamente le testine fino a che si forma una cappa di ghiaccio. Questo procedimento nel caso di tubi di grosse dimensioni puó durare anche fino a 10 minuti. Dopo di che non é piú necessario spruzzare. Nel caso di non osservanza si prolungano i tempi di congelamento oppure il tubo non si congela nonstante la formazione di brina nelle testine di congelamento. Se non si ha tale formazione di brina dopo i tempi indicati sulla tabella, si può supporre che ci sia un flusso d'acqua nella conduttura o che l'acqua nel tubo sia troppo calda. In questo caso spegnere le pompe, evitare il prelievo d'acqua, far raffreddare l'acqua. Fare inoltre attenzione che le testine di congelamento non vengano esposte ai raggi del sole o a corrente d'aria calda. In particolare la fuoriuscita d'aria del ventilatore dell'apparecchio non deve soffiare sul punto di congelamento.

Come accessori sono disponibili termometri digitali LCD, che possono essere infilati nelle tasche dei collari e che facilitano il giudizio sullo stato del punto di congelamento. I termometri vengono alimentati da una batteria (a bottone) sostituibile quando necessario.

⚠ATTENZIONE

Le testine di congelamento ed i tubi del refrigerante raggiungono temperature di –30°C! Indossare guanti contro il freddo!

Dopo i tempi di congelamento indicati sulla tabella (Fig. 3) possono essere effettuati tutti i lavori di riparazione alle condutture. Prima di iniziare i lavori di riparazione controllare che la conduttura non abbia pressione. A questo scopo aprire l'eventuale rubinetto d'uscita o svitare un avvitamento. Non spegnere l'apparecchio durante tutta la riparazione.

I tempi di congelamento indicati nella tabella (Fig. 3) sono valori di riferimento e sono validi ad una temperatura ambientale e dell'acqua di circa 20°C. In caso di temperature ambientali e dell'acqua più alte i tempi si allungano. Per tubi di plastica si devono prendere in considerazione in alcuni casi anche tempi molto prolungati, secondo il materiale utilizzato.

A lavoro terminato spegnere l'apparecchio, togliere la spina e far scongelare le testine di congelamento. Indossare guanti contro il freddo. Togliere il collare, le testine di congelamento ed eventualmente gli inserti di congelamento solo a scongelamento avvenuto per evitare danni all'apparecchio. Non piegare né torcere i tubi, non porli sotto tensione di trazione. Ciò può causare difetti di ermeticità dell'apparecchio.

AVVISO

Trasportare l'apparecchio solo in piedi, non coricarlo!

4. Manutenzione

⚠AVVERTIMENTO

Lavori di riparazione e manutenzione devono essere eseguiti esclusivamente dal Service-Center REMS, Neue Rommelshauser Strasse 4, D-71332 Waiblingen!

5. Comportamento in caso di disturbi

5.1. Disturbo: Le testine di congelamento non si ricoprono di ghiaccio.

Causa:
- Manca la corrente.
- Il tempo di congelamento non è ancora sufficiente.
- La temperatura dell'acqua è troppo alta.
- Le pompe non sono state spente, è stato effettuato un prelievo d'acqua.
- Tubi refrigeranti /apparecchio difettosi.

5.2. Disturbo: Non si ha formazione di brina sul tubo.

Causa:
- Il tempo di congelamento non è ancora sufficiente.
- La temperatura dell'acqua è troppo alta.
- Le pompe non sono state spente, è stato effettuato un prelievo d'acqua.

5.3. Disturbo: Nonostante si sia formata la brina la conduttura non si congela.

Causa:
- Controllare se il liquido da congelare contiene anticongelante.

5.4. Disturbo: I tempi di congelamento riportati sulla tabella (Fig. 3) vengono superati di molto.

Causa:
- La temperatura è troppo alta.
- Le pompe non sono state spente. Prelievo d'acqua.
- Irradiazione solare sul punto di congelamento.
- Colore o ruggine sul tubo da congelare.
- Il ventilatore dell'apparecchio soffia sul punto di congelamento.

6. Smaltimento

Al termine del loro utilizzo, l'apparecchio di congelamento REMS Frigo 2 ed il refrigerante R-404A non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici, ma solo correttamente e conformemente alle disposizioni di legge.

7. Garanzia del produttore

Il periodo di garanzia viene concesso per 12 mesi dalla data di consegna del prodotto nuovo all'utilizzatore finale. La data di consegna deve essere comprovata tramite i documenti di acquisto originali, i quali devono indicare la data di acquisto e la descrizione del prodotto. Tutti i difetti di funzionamento che si presentino durante il periodo di garanzia e che derivino, in maniera comprovabile, da difetti di lavorazione o vizi di materiale, vengono riparati gratuitamente. L'effettuazione di una riparazione non prolunga né rinnova il periodo di garanzia per il prodotto. Sono esclusi dalla garanzia i difetti derivati da usura naturale, utilizzo improprio o abuso, inosservanza delle istruzioni d'uso, dall'uso di prodotti ausiliari non appropriati, da sollecitazioni eccessive, da impiego per scopi diversi da quelli indicati, da interventi propri o di terzi o da altri motivi di cui la REMS non risponde.

Gli interventi in garanzia devono essere effettuati solo da officine di assistenza autorizzate dalla REMS. La garanzia è riconosciuta solo se l'attrezzo viene inviato, privo di interventi precedenti e non smontato, ad un'officina di assistenza autorizzata dalla REMS. Tutti i prodotti e i pezzi sostituiti in garanzia diventano proprietà della REMS.

Le spese di trasporto di andata e ritorno sono a carico dell'utilizzatore.

I diritti legali dell'utilizzatore, in particolare i diritti di garanzia in caso di vizi, nei confronti del rivenditore, non sono limitati dalla presente. La garanzia del produttore è valida solo per prodotti nuovi acquistati ed utilizzati nella Comunità Europea, in Norvegia o in Svizzera.

Per la presente garanzia si applica il diritto tedesco con esclusione dell'accordo delle Nazioni Unite sui contratti di compravendita internazionale di merci (CISG).

8. Elenchi dei pezzi

Per gli elenchi dei pezzi vedi www.rems.de → Downloads → Liste dei pezzi di ricambio.

Traducción de las instrucciones de servicio originales

Indicaciones generales de seguridad

⚠ADVERTENCIA

Se deben leer todas las instrucciones. El incumplimiento de las instrucciones detalladas a continuación puede dar lugar a descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves. El término utilizado a continuación „Aparato eléctrico" se refiere a herramientas eléctricas alimentadas por red (con cable de red), a aparatos alimentados por batería (sin cable de red), a máquinas y a aparatos eléctricos. Utilice el aparato eléctrico sólo conforme a lo prescrito y observando las normas de seguridad y de prevención de accidentes generales.

CONSERVE BIEN ESTAS INSTRUCCIONES.

A) Puesto de trabajo

a) **Mantenga el área de trabajo limpio y ordenado.** El desorden y la falta de luz en el área de trabajo puede dar lugar a accidentes.
b) **No trabaje con el aparato eléctrico en entornos con peligro de explosión, en el que se encuentren líquidos, gases o polvo inflamables.** Los aparatos eléctricos generan chispas, que pueden hacer arder el polvo o los vapores.
c) **Mantenga alejados a los niños y a otras personas durante el uso del aparato eléctrico.** En caso de distracción, puede perder el control del aparato.

B) Seguridad eléctrica

a) **La clavija de conexión del aparato eléctrico debe encajar en el enchufe. El enchufe no se debe modificar de ninguna manera. No utilice ningún adaptador junto con los aparatos eléctricos con protección de puesta a tierra.** Las clavijas sin modificar y los enchufes adecuados reducen el riesgo de descargas eléctricas. Si el aparato eléctrico está equipado con un conductor protector, sólo se debe conectar al enchufe con contacto de protección. Maneje el aparato eléctrico en obras, en entornos húmedos, al aire libre o en otros lugares similares sólo con un interruptor de protección de fallo de corriente de 30 mA (Interruptor FI) en la red.
b) **Evite el contacto corporal con la superficie de puesta a tierra, como tubos, calefacciones, cocinas y neveras.** Existe un gran peligro por descargas eléctricas si su cuerpo está puesto a tierra.
c) **Mantenga alejado el aparato de la lluvia y la humedad.** La penetración de agua en el aparato eléctrico aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
d) **No use el cable para fines extraños, para llevar el aparato, colgarlo o tirar de la clavija del enchufe. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles del aparato.** El cable dañado o enrollado aumentan el peligro de descargas eléctricas.
e) **Si trabaja con un aparato eléctrico al aire libre, utilice sólo un cable alargador que también esté autorizado para el exterior.** El uso de un cable alargador adecuado para el exterior reduce el peligro de descargas eléctricas.

C) Seguridad de personas

a) **Esté atento, preste atención a lo que hace y proceda con sentido común en el trabajo con un aparato eléctrico. No utilice el aparato eléctrico si está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción en el uso del aparato puede dar lugar a serias lesiones.
b) **Utilice equipo de protección personal y siempre unas gafas de protección.** El uso de equipo de protección personal como máscara contra el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco de protección o protección de los oídos, según el tipo y aplicación del aparato eléctrico, reduce el riesgo de lesiones.
c) **Evite una puesta en servicio sin vigilancia. Asegúrese de que el interruptor está en la posición „APAGADO" antes de enchufar la clavija en el enchufe.** Si al llevar el aparato eléctrico tiene el dedo en el interruptor o conecta el aparato conectado en el suministro de corriente, puede dar lugar a accidentes. No puentee nunca el interruptor.
d) **Retire la herramienta de ajuste o la llave antes de encender el aparato eléctrico.** Una herramientas o llave, que se encuentra en una pieza del aparato giratoria, puede dar lugar a lesiones. No agarre nunca una pieza móvil (circulante).
e) **No se sobrestime. Procure un puesto seguro y mantenga el equilibrio en todo momento.** De ese modo puede controlar mejor el aparato en situaciones inesperadas.
f) **Lleve la ropa adecuada. No utilice ropa ancha ni joyas. Mantenga el pelo, ropa y guantes alejados de las piezas móviles.** La ropa suelta, las joyas o el pelo largo pueden engancharse en las piezas móviles.
g) **Si se pueden montar dispositivos de aspiración o recolector de polvo, asegúrese de que están conectados y se emplean correctamente.** El uso de estos dispositivos reduce los riesgos por el polvo.
h) **Deje el aparato eléctrico sólo a personas formadas.** Los jóvenes sólo pueden operar el aparato eléctrico si son mayores de 16 años y esto es necesario para conseguir el objetivo de su formación y están supervisados por un experto.

D) Manipulación cuidadosa y uso de aparatos eléctricos

a) **No sobrecargue el aparato eléctrico. Use para su trabajo el aparato eléctrico determinado para ello.** Con el aparato eléctrico adecuado trabajará mejor y más seguro en el área de producción especificada.
b) **No utilice un aparato eléctrico cuyo interruptor esté defectuoso.** Un aparato eléctrico, que no se puede encender o apagar más, es peligroso y se debe reparar.
c) **Saque la clavija del enchufe, antes de efectuar los ajustes del aparato, cambiar los accesorios o dejar aparte el aparato.** Esta medida de precaución impide un arranque accidental del aparato.
d) **Conserve el aparato eléctrico que no se utilice fuera del alcance de los niños. No permita que personas, que no están familiarizadas con el aparato o no hayan leído estas instrucciones, lo utilicen.** Los aparatos eléctricos son peligrosos si son utilizados por personas sin experiencia.
e) **Conserve con cuidado el aparato eléctrico. Controle si las piezas móviles del aparato funcionan perfectamente y no se atascan, si hay piezas rotas o dañadas que perjudiquen el funcionamiento del aparato eléctrico. Haga que el personal especializado cualificado o a un taller de servicio al cliente por contrato de REMS autorizado repare las piezas dañadas antes del uso del aparato eléctrico.** Muchos accidentes han sido provocados por herramientas eléctricas incorrectamente reparadas.
f) **Mantenga su herramienta de corte afilada y limpia.** Las herramientas de corte cuidadosamente conservada con bordes de corte afilados se atascan menos y son más fáciles de guiar.
g) **Asegure la pieza.** Utilice un dispositivo de sujeción o un tornillo de banco para fijar la pieza. Con ello, se sostiene con mayor seguridad que con la mano, y además tiene libres las dos manos para el manejo del aparato eléctrico.
h) **Utilice los aparatos eléctricos, herramientas de aplicación, etc. según estas indicaciones y así como se ha prescrito para este tipo especial de aparatos. Tenga en cuenta las condiciones del trabajo y las actividades a realizar.** El uso de aparatos eléctricos para otras aplicaciones distintas de las previstas puede dar lugar a situaciones de peligro. Por razones de seguridad no se permite ninguna modificación arbitraria en el aparato eléctrico.

E) Servicio

a) **Permita sólo al personal especializado cualificado que repare el aparato y sólo con piezas de repuesto originales.** De este modo se garantiza que se mantenga la seguridad del aparato.
b) **Cumpla las normativas de mantenimiento y las indicaciones sobre el cambio de herramientas.**
c) **Controle con regularidad la línea de conexión del aparato eléctrico y permita cambiarlo al personal especializado cualificado o a un taller de atención al cliente contratado de REMS autorizado. Controle el cable alargador con regularidad y sustitúyalo si está dañado.**

Indicaciones especiales de seguridad

⚠ADVERTENCIA

- Protéjase contra el frío con unos guantes.
- El hielo en contacto con la piel provoca quemaduras. Al termino del trabajo deje que los cabezales congeladores deshielen.
- Evite que las mangueras se doblen, retuerzan o tensen. Esto podría provocar posibles fugas.
- **No abrir el circuito cerrado del liquido congelante.** El liquido congelador R-404 A se aloja en la maquina dentro de un circuito cerrado. En caso de fugas en la maquina del liquido congelante (ejem.: rotura de una manguera) proceda a seguir los siguientes pasos:
  – En caso de inhalación: conduzca al afectado hacia un entorno de aire fresco, déjelo reposar. En caso de parada respiratoria, practique al accidentado la respiración artificial y avise a un medico.
  – En caso de contacto con la piel: inunde y lave la zona afectada con abundante agua caliente.
  – En caso de contacto con los ojos: aplique inmediatamente abundante agua limpia, al menos durante 10 min.. Vaya al medico.
  – En caso de ingerir: No provoque él vomito. Lave la boca agua, y beba un vaso de agua. Vaya al medico.
  – Indicaciones para él medico: No suministre medicamentos cuyo contenido sea del grupo de las Efedrinas o Adrenalinas.

⚠PELIGRO

¡En caso de quemaduras provocadas por él liquido congelante se formaran vapores venenosos!

- Observe las indicaciones de seguridad para la instalación de frío.
- En caso de desguace de la maquina él liquido congelante deberá ser evacuado reglamentariamente.
- Él liquido congelante no se debe tirar ni en canalizaciones, sótanos, ni en pozos. Los vapores pueden provocar una atmósfera irrespirable.

Explicación de símbolos

Leer las instrucciones antes de poner en servicio

La herramienta eléctrica cumple las exigencias de la clase de protección I

Eliminación de desechos conforme al medio ambiente

Declaración de conformidad CE

1. Características técnicas

Utilización prevista

⚠ADVERTENCIA

Utilizar REMS Frigo 2 únicamente conforme a la finalidad prevista, para congelar tuberías no vacías.
Cualquier otro uso se considera contrario a la finalidad prevista, quedando por ello prohibido.

1.1. Código

REMS Frigo 2	131011
Suplemento congelador ⅛" (10, 12 mm) (par)	131110
Suplemento congelador 1¼" (42 mm) (par)	131155
Suplemento congelador 1½" (par)	131156
Suplemento congelador 54 mm (par)	131157
Suplemento congelador 2" (60 mm) (par)	131158
Set de acoplamientos hasta 2", 60 mm	131160
Termómetro LCD-Digital	131115
Brida de fleje	131104
Botella con pulverizador	093010

1.2. Campo de trabajo

Congela todo tipo de líquidos como agua, leche, vino en tubos de acero, cobre, fundición, plomo, aluminio, plástico y otros	⅛–2" e 10–60 mm
Temperatura de ambiente	+10°C fino a +32°C

1.3. Características eléctricas

Tensión de red, -Frecuencia, -Potencia, -Intensidad	230 V~; 50 Hz, 430 W; 1,81 A
Clase de protección I	Escala de protección necesaria
Tipo de protección	IP 33

1.4. Características del liquido congelante

Liquido congelante	R-404 A
Carga	0,150 kg
Presión de la carga max.	27 bar

1.5. Medidas

Aparato	310 × 305 × 360 mm (12" × 12" × 14")
Longitud de las mangueras	2 m

1.6. Peso

Aparato	22,3 kg (50 lbs)

1.7. Nivel de ruido

Nivel de ruido emitido en el lugar de trabajo	70 dB(A)

1.8. Vibraciones

Valor exacto medido de la aceleración	2,5 m/s²

El valor de emisión de vibraciones indicado se midió según un procedimiento de prueba normalizado y se puede utilizar para la comparación con otro aparato. El valor de emisión de vibraciones indicado se puede utilizar también para una primera estimación de la exposición.

⚠ ATENCIÓN

El valor de emisión de vibraciones se puede diferenciar del valor indicado durante el uso real del aparato, dependiendo del tipo y la manera en que se utilizará el aparato y en el que está conectado pero que funciona sin carga.

2. Puesta en marcha

2.1. Conexión eléctrica

⚠ ADVERTENCIA

¡Tenga en cuenta la tensión de red! Antes de conectar el REMS Frigo 2, compruebe si la tensión indicada en la placa de características es la misma que la tensión de red. En lugares de obra, en ambiente húmedo, en el exterior o tipos de colocación comparables, operar el equipo eléctrica sólo a través de un interruptor diferencial de 30 mA.

El congelamiento se produce a través del envío de frío hacia los cabezales que enfrían la superficie del tubo. Para garantizar un buen contacto quitaremos pintura, oxido o suciedad. Tubos deformados no podrán ser congelados.

El agua (o otros líquidos) podrán ser congelados solamente si evitamos congelar cerca de una toma de corriente, desconectamos las bombas de circulación, si evitamos una toma de agua. No congelaremos en un circuito de calefacción hasta que este no tenga una temperatura ambiente.

2.2. Montaje de los cabezales congeladores

Para unos diámetros de ¼–1" – 14–35 mm conectaremos los cabezales (Fig.1) directamente sobre el tubo (Fig. 2). Sujetaremos los cabezales con las bridas de fleje. El tiempo de congelamiento se reducirá, cuando la conexión de la manguera en el cabezal apunte hacia arriba.

2.3. Conexión de suplementos congeladores

Para diámetros de ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm) necesitaremos los suplementos congeladores (accesorio) (Fig. 1). Estos se acoplaran en los cabezales congeladores. Los diversos cambios se consultaran en la tabla (Fig. 3). Los cabezales junto con los suplementos congeladores serán fijados con las bridas de fleje (Fig. 2).

3. Servicio

Montar los cabezales congeladores antes de encender la maquina. Para una congelación mejor y rápida es conveniente pulverizar agua con el pulverizador entre los cabezales/suplementos congeladores y la superficie del tubo a congelar (Fig. 2). **Importante:** Montar cabezales de congelar y humedecer con agua. Desde el inicio de congelación, pulverizar con agua intensivamente el espacio entre el cabezal y el tubo para llenarlo. Pulverizar indistintamente ambos cabezales con abundante agua, hasta que el espacio quede cerrado por una capa de hielo. Este proceso puede durar en dimensiones grandes hasta 10 minutos. Después ya no es necesario pulverizar mas agua. La no aplicación de estas instrucciones, amplia el tiempo necesario de congelación o bien el tubo no se congela a pesar de que los cabezales esten llenos de escarcha. Si no se formase esa capa de escarcha teniendo en cuenta la tabla de tiempos, procederemos a revisar por si el agua del circuito circula o sí el agua del circuito esta caliente. Por ello desconectaremos las bombas de circulación, cerraremos todas las llaves de paso y enfriaremos el agua. Deberemos evitar también que a los cabezales no los incida alguna fuente de calor como: Luz solar, corriente de aire caliente, calor desprendido por el ventilador del congelador, etc.

Como accesorio se suministrara el termómetro LCD-Digital que se podrá guardar en la bolsa de las bridas de fleje. Los termómetros funcionan con una pila tipo botón, la cual puede ser sustituida cuando fuera necesario.

⚠ ATENCIÓN

¡Los cabezales congeladores y las mangueras alcanzan temperaturas de –30°C! Protéjase contra el frio con unos guantes.

Se podrá proceder a reparar después de transcurrido el tiempo marcado en la tabla (Fig. 3). Compruebe antes de reparar que el circuito no tenga presión, abriendo un grifo, etc.. No desconecte la maquina durante la reparación.

Los tiempos de congelación indicados en la tabla (Fig. 4) son valores de orientación y rigen con una temperatura ambiente del agua de aprox. 20°C. Para temperaturas mas elevadas tanto de ambiente como del agua alargaremos dichos tiempos. Para congelar tubos de plástico, habrá que contar con valores en parte considerablemente más elevados, lo que depende del tipo de plástico.

Al termino del trabajo apague la maquina, desenchufe y deje que los cabezales se descongelen. Protéjase contra el frio con unos guantes. Descongele las bridas, los cabezales y los suplementos antes de recoger, para evitar que la maquina sufra algún deterioro. No doble, retuerza o estire las mangueras. Esto podría provocar fugas en el circuito.

AVISO

Para el transporte no tumbar ni inclinar la maquina!

4. Mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA

Las reparaciones deberán ser remitidas al Service-Center REMS, Neue Rommelshauser Strasse 4, D-71332 Waiblingen.

5. Comportamiento en caso de avería

5.1. Avería: Los cabezales no congelan.

Causa:
- Falta de corriente.
- No se ha completado el tiempo de congelamiento.
- La temperatura del agua es elevada.
- Bomba circuladora no desconectada.
- Defecto en la manguera o maquina.

5.2. Avería: No aparece escarcha en el tubo.

Causa:
- No se ha completado el tiempo de congelamiento.
- La temperatura del agua es elevada.
- Bomba circuladora no desconectada.

5.3. Avería: Aun habiendo una capa de escarcha no se llega a formar el tapón.

Causa:
- Compruebe que el circuito a congelar no contiene algún producto anticongelante.

5.4. Avería: Tiempos de congelamiento de la tabla (Fig. 3) son rebasados con diferencia.

Causa:
- La temperatura del agua es demasiado alta.
- Bomba no desconectada. Fuga de agua.
- Zona de congelamiento calentada por el sol.
- Pintura, óxido sobre el tubo a congelar.
- El ventilador del aparato sopla sobre la zona a congelar.

6. Eliminación

El congelador eléctrico de tubos REMS Frigo 2 y el refrigerante R-404A no deben desecharse junto con la basura doméstica al final de su vida útil. La eliminación se debe realizar conforme a la normativa legal.

7. Garantía del fabricante

El periodo de garantía es de 12 meses a partir de la entrega del producto nuevo al primer usuario. Se debe acreditar el momento de entrega enviando los recibos originales de compra, los cuales deben incluir la fecha de adquisición y la denominación del producto. Todos los fallos de funcionamiento que surjan dentro del periodo de garantía y que obedezcan a fallos de fabricación o material probados, se repararán de forma gratuita. La reparación de las carencias no supone una prolongación ni renovación del período de garantía del producto. Los daños derivados de un desgaste natural, manejo indebido o uso abusivo, no observación de las normas de uso, utilización de materiales inadecuados, sobreesfuerzo, utilización para una finalidad distinta, intervención por cuenta propia o ajena u otras causas que no sean responsabilidad de REMS quedarán excluidas de la garantía.

Los servicios de garantía únicamente pueden ser prestados por un taller de servicio REMS concertado. Las exigencias de garantía sólo se reconocerán cuando el producto sea entregado a un taller de servicio REMS concertado sin manipulación previa y sin desmontar. Los productos y elementos recambiados pasan a formar parte de la propiedad de la empresa REMS.

El usuario corre con los gastos de envío y reenvío.

Esta garantía no minora los derechos legales del usuario, en especial la exigencia de garantía al vendedor por carencias. Esta garantía del fabricante es válida únicamente para productos nuevos adquiridos y utilizados en la Unión Europea, Noruega o Suiza.

Esta garantía está sujeta al derecho alemán, con la exclusión del Convención de las Naciones Unidas sobre contratos para la venta internacional de mercaderías (CSIG).

8. Catálogos de piezas

Consulte los catálogos de piezas en la página www.rems.de → Descargas → Lista de piezas.

nld

Vertaling van de originele handleiding

Algemene veiligheidsinstructies

⚠ WAARSCHUWING

Alle voorschriften lezen. Fouten bij de inachtneming van de onderstaande voorschriften kunnen elektrische schokken, brand en / of ernstige ongevallen veroorzaken. Het hierna volgende begrip „elektrisch apparaat" heeft betrekking op via het stroomnet werkende elektrische gereedschappen (met stroomkabel), op machines en op elektrische apparaten. Gebruik het elektrische apparaat alleen waarvoor het bedoeld is en met inachtname van de algemene veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften.

VOLG DEZE VOORSCHRIFTEN GOED OP.

A) Werkplek

a) **Houdt uw werkplek schoon en opgeruimd.** Rommelige en onverlichte werkplekken kunnen tot ongevallen leiden.

b) **Werk met het elektrische apparaat niet in explosiegevaarlijke omgeving, waarin zich brandbare vloeistoffen, gassen of stoffen bevinden.** Elektrische apparaten veroorzaken vonken, die stoffen of dampen kunnen ontsteken.

c) **Houdt kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische apparaat op afstand.** Bij afleiding kunt u de controle over het apparaat verliezen.

B) Elektrische veiligheid

a) **De aansluitstekker van het elektrische apparaat moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval veranderd worden. Gebruik geen adapterstekker in combinatie met een geaard elektrisch apparaat.** Originele stekkers en passende stopcontacten verkleinen het risico op elektrische schokken.

b) **Vermijdt lichamelijk contact met geaarde oppervlaktes, zoals van buizen, radiatoren, haarden en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico op een elektrische schok, als uw lichaam geaard is.

c) **Houdt het apparaat van regen of vochtigheid vandaan.** Het indringen van water in een elektrisch apparaat verhoogt het risico op een elektrische schok.

d) **Gebruik de kabel niet voor doeleinden waarvoor het niet bedoeld is, b.v. om het apparaat te dragen, op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houdt de kabel verwijderd van hitte, olie, scherpe kanten, of zich bewegende apparaatonderdelen.** Beschadigde of verwikkelde kabel verhoogt het risico op een elektrische schok.

e) **Als u buiten werkt met een elektrisch apparaat, gebruik dan uitsluitend een verlengkabel die daarvoor geschikt is.** Met een geschikte verlengkabel vermindert u het risico op een elektrische schok.

C) Veiligheid van personen

a) **Wees opmerkzaam op wat u gaat doen, en ga met verstand aan het werk met een elektrisch apparaat. Gebruik het elektrisch apparaat niet, wanneer u moe bent of onder invloed van drugs, alcohol of medicamenten staat.** Een moment van onoplettendheid bij gebruik van hert apparaat kan tot ernstige ongevallen leiden.

b) **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen en altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals stofmasker, slipvaste veiligheidsschoenen, veiligheidshelm of gehoorbeschermers, al naar gelang het elektrische apparaat, vermindert het risico op ongevallen.

c) **Vermijdt onbedoeld inschakelen. Wees er zeker van dat de schakelaar in de positie „uit" staat, voordat de stekker in het stopcontact gestoken wordt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische apparaat uw vinger op de schakelaar heeft of het apparaat ingeschakeld op het stroomnet aansluit, kann dit tot ongevallen leiden. Zet nooit een tipschakelaar vast.

d) **Verwijder instelgereedschappen of sleutels, voordat u het elektrisch gereedschap inschakelt.** Een gereedschap of sleutel, dat zich in een draaiend apparaatdeel bevindt, kan voor verwondingen zorgen. Grijp nooit in bewegende (draaiende) delen.

e) **Overschat uzelf niet. Zorg voor een veilige stand en behoudt altijd uw evenwicht.** Daardoor kunt u in onverwachte situaties beter controle houden over het apparaat.

f) **Draag geschikte kleding. Draag geen wijde kleding of sieraden. Houdt haren, kleding en handschoenen vewijderd van bewegende delen.** Losse kleding, sieraden of lange haren kunnen door bewegende delen gegrepen worden.

g) **Wanneer stofafzuig- en opvanginstallaties gemonteerd kunnen worden, vergewis u er van dat deze aangesloten zijn en juist gebruikt worden.** Het gebruik van deze installaties vermindert gevaren door stof.

h) **Laat alleen geschoolde personen met het apparaat werken.** Jeugdigen mogen alleen met het apparaat werken, indien zie boven 16 jaar zijn, wanneer dit voor het bereiken van hun opleidingsdoel noodzakelijk is en wanneer zij onder toezicht staan van een vakkracht.

D) Zorgvuldige omgang met en gebruik van elektrische gereedschappen

a) **Overbelast het elektrisch apparaat niet. Gebruik voor uw werk het daarvoor bestemde elektrische apparaat.** Met het geschikte elektrische apparaat werkt u beter en veiliger in het aangegeven capaciteitsbereik.

b) **Gebruik geen elektrisch apparaat waarvan de schakelaar defect is.** Een elektrisch apparaat, dat zich niet meer in- of uit laat schakelen, is gevaarlijk en moet gerepareerd worden.

c) **Haal de stekker uit het stopcontact, voordat u apparaatinstellingen verricht, accessoires wisselt of het apparaat weglegt.** Deze veiligheidsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het apparaat.

d) **Berg ongebruikte elektrische apparaten buiten de reikwijdte van kinderen op. Laat personen het elektrische apparaat niet gebruiken, die hiermee niet vertrouwd zijn of deze voorschriften niet gelezen hebben.** Elektrische apparaten zijn gevaarlijk, wanneer deze door onervaren personen gebruikt worden.

e) **Onderhoudt het elektrische apparaat met zorg. Controleer of bewegende apparaatdelen probleemloos functioneren en niet knellen, of delen gebroken of zo beschadigd zijn, dat het functioneren van het elektrisch apparaat beïnvloed wordt. Laat beschadigde delen voor gebruik van het elektrische apparaat door gekwalificeerd vakpersoneel of door een geautoriseerde REMS servicewerkplaats repareren.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.

f) **Houdt snijgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijgereedschap met scherpe snijkanten knellen minder en laten zich gemakkelijk bedienen.

g) **Zorg dat het werkstuk vaststaat.** Gebruik spanklemmen of een bankschroef om het werkstuk vast te houden. Het wordt daardoor veiliger vastgehouden als met de hand, en u heeft bovendien beide handen vrij om het elektrische apparaat te bedienen.

h) **Gebruik het elektrische apparaat, accessoires, hulpgereedschappen enz. conform deze voorschriften en zo, zoals het voor het specifieke gereedschap voorgeschreven is. Neem daarbij de arbeidsvoorwaarden en de uit te voeren werkzaamheden in acht.** Het gebruik van elektrische apparaten voor andere als de bedoelde toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden. Iedere eigenhandige wijziging aan een elektrische apparaat is uit veiligheidsoverwegingen niet toegestaan.

E) Service

a) **Laat uw apparaat alleen door gekwalificeerd vakpersoneel en met originele onderdelen repareren.** Daarmee wordt zeker gesteld, dat de veiligheid van het apparaat behouden blijft.

b) **Volg de onderhoudsvoorschriften en de aanwijzingen over gereedschapswisseling op.**

c) **Controleer regelmatig de aansluitkabel van het elektrische apparaat en laat deze bij beschadiging door gekwalificeerd vakpersoneel of door een geautoriseerde REMS servicewerkplaats vernieuwen. Controleer de verlengkabel regelmatig en vervang deze, wanneer deze beschadigd is.**

Speciale veiligheidsinstructies

⚠ WAARSCHUWING

- Voor koude geschikte handschoenen dragen.
- Bij contact met de huid kan ijs verbrandingen veroorzaken. Na afloop van de werkzaamheden invrieskoppen laten ontdooien.
- Slangen niet knikken, verdraaien of onder trekspanning plaatsen. Dit kan leiden tot lekkage.
- **Koelmiddelcircuit niet openen.** Het apparaat bevat het koelmiddel R-404 A in gesloten circuit. Indien bij een defect apparaat (b.v.breuk van een koelmiddelslang) koelmiddel uit het apparaat lekt, dan moet op het volgende worden gelet:
  – Na inademen: betrokken persoon in de frisse lucht brengen, laten uitrusten. Bij ademstilstand kunstmatig beademen. Arts inschakelen.
  – Na contact met de huid: de betrokken plaatsen op de huid met veel warm water ontdooien resp. afwassen.
  – Na contact met de ogen: direct minimaal 10 minuten met veel schoon water grondig uitspoelen. Arts opzoeken.
  – Na inslikken: niet laten overgeven. Mond met water laten uitwassen, glas water drinken. Arts opzoeken.

– Aanwijzing voor de arts: geen medicamenten van de ephedrine/adrenaline-groep verstrekken.

⚠ GEVAAR

Bij thermische aantasting van het koelmiddel (b.v. bij brand) ontstaan zeer giftige en bijtende dampen!

- Veiligheidsaanwijzingen voor koelmiddelinstallaties in acht nemen.
- Bij slopen van het apparaat koelmiddel volgens de voorschriften afvoeren.
- Koelmiddel mag niet in de riolering, kelders, werkkuilen raken. De koelmiddeldampen kunnen een verstikkende atmosfeer veroorzaken.

Symboolverklaring

Lees de handleiding vóór de ingebruikname

Elektrisch gereedschap voldoet aan beschermingsgraad I

Milieuvriendelijke verwijdering

CE-conformiteitsmarkering

1. Technische gegevens

Beoogd gebruik

⚠ WAARSCHUWING

REMS Frigo 2 mag uitsluitend worden gebruikt voor het invriezen van niet-afgetapte leidingen.
Elk ander gebruik is oneigenlijk en daarom niet toegestaan.

1.1. Artikelnummers

REMS Frigo 2	131011
Invriesschaal ⅛" (10, 12 mm) (paar)	131110
Invriesschaal 1¼" (42 mm) (paar)	131155
Invriesschaal 1½" (paar)	131156
Invriesschaal 54 mm (paar)	131157
Invriesschaal 2" (60 mm) (paar)	131158
Uitbreidingsset t/m 2", 60 mm	131160
LCD-Digital-thermometer	131115
Spanband	131104
Sproeifles	093010

1.2. Werkbereik

Invriezen van vloeistoffen van alle soorten zoals b.v. water, melk, bier in buizen van staal, koper, gietijzer, lood, aluminium, kunststof e.a.	⅛–2" resp. 10–60 mm
Omgevingstemperatuur	+10°C tot +32°C

1.3. Elektrische gegevens

Nominaalspanning, -frequentie, -vermogen, -stroom	230 V~; 50 Hz, 430 W; 1,81 A
Beschermingsklasse 1	Aarding noodzakelijk
Beschermingstype	IP 33

1.4. Gegevens koelmiddel

Koelmiddel	R-404 A
Vulhoeveelheid	0,150 kg
Bedrijfsdruk koelmiddelcircuit max.	27 bar

1.5. Afmetingen

Apparaat	310 × 305 × 360 mm (12" × 12" × 14")
Lengte koelmiddelslangen	2 m

1.6. Gewicht

Apparaat	22,3 kg (50 lbs)

1.7. Geluidsinformatie

Emissiewaarde met betrekking tot werkplek	70 dB(A)

1.8. Vibraties

Gemeten effectieve waarde van de versnelling	2,5 m/s²

De aangegeven trillingsemissiewaarde werd met een genormde testmethode gemeten en kan voor vergelijk met een ander apparaat gebruikt worden. De aangegeven trillingsemissiewaarde kan ook voor een inleidende inschatting van de uitzetting gebruikt worden.

⚠ VOORZICHTIG

De trillingsemissiewaarde kan zich tijdens gebruik van het apparaat van de aangegeven waarde onderscheiden, afhankelijk van de manier en wijze waarop het apparaat gebuikt wordt. Afhankelijk van de feitelijke gebruiksomstandigheden (intermitterend) kan het noodzakelijk zijn veiligheidsmaatregelen te nemen voor bescherming van de gebruiker.

2. Ingebruikname

2.1. Elektrische aansluiting

⚠ WAARSCHUWING

Let op de netspanning! Vóór aansluiting van REMS Frigo 2 controleren of de op het capaciteitsplaatje aangegeven spanning overeenkomt met de netspanning. Op bouwplaatsen, in vochtige omgeving, buiten of vergelijkbare situaties het elektrisch apparaat alleen via 30 mA-aardlekschakelaar (FI schakelaar) bedienen.

Het invriezen gebeurt door koude-overdracht van de invrieskoppen op de buitenzijde van de buis. Om een goed contactoverdracht te waarborgen moeten verf, roest of andere verontreinigingen van de buis verwijderd zijn. Gedeformeerde buizen kunnen niet worden ingevroren.

Het water (of ander vloeistof) in de buis kan alléén dan invriezen, wanneer er géén stroming plaatsvindt d.w.z. pompen moeten uitgeschakeld worden, aftappen van water moet voorkomen worden. Vóór het invriezen van verwarmingsbuizen het water op kamertemperatuur laten afkoelen.

2.2. Montage van de invrieskoppen

Bij de buisdiameters ¼–1" resp. 14–35 mm worden de invrieskoppen direct geplaatst op de buis (fig.1). Invrieskoppen met spanband bevestigen (fig. 2). De kortste invriestijden worden bereikt, wanneer de slangaansluiting op de invrieskop naar boven wijst.

2.3. Gebruik van de invriesschalen

Voor de buisdiameters ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm) zijn aparte invriesschalen (accessoires) nodig (fig.1). Deze worden in de invrieskoppen geplaatst. Voor correcte montage zie tabel fig. 3. Invrieskoppen met invriesschalen op de buis met spanband bevestigen (fig. 2).

3. Werking

Apparaat eerst inschakelen, wanneer de invrieskoppen gemonteerd zijn. Ter verbetering van de koude-overdracht van de invrieskoppen op de buis moet men tijdens het invriezen tot eind meerdere malen met de meegeleverde spuitfles water tussen de invrieskoppen/invriesschalen en de buis sproeien (fig. 2). **Belangrijk:** Invrieskoppen monteren en met water besproeien. Vanaf het invriezen intensief met water sproeien om de spleet tussen buis en invrieskop/invriesschaal op te vullen. Daarbij wisselend de beide invriesplaatsen zolang met water besproeien, totdat zich een gesloten ijslaag gevormd heeft. Dit kan bij grote buizen tot 10 minuten duren. Daarna hoeft er niet meer gesproeid te worden. Bij onachtzaamheid worden de invriestijden langer of de buis vriest ondanks rijpvorming aan de invrieskoppen niet in. Indien deze rijpvorming volgens de in de tabel vermelde tijden niet ontstaat, dan duidt dit op een waterstroming in de buis of de buisinhoud is warm. In deze gevallen de pompen uitschakelen, aftappen van water voorkomen, water laten afkoelen. Bovendien moet u erop letten, dat de invrieskoppen niet blootgesteld zijn aan zon of warme lucht. In het bijzonder mag de lucht, die de ventilator van het apparaat uitblaast, niet gericht zijn op de plaats van invriezen.

Als accessoires zijn LCD-Digital thermometers leverbaar, die in zakjes op de spanbanden geplaatst kunnen worden en die de beoordeling van de toestand op de invriesplaats vergemakkelijken. De thermometers worden gevoed door een batterij (knoopcel), die indien nodig kan worden vervangen.

⚠ VOORZICHTIG

De invrieskoppen en de koelmiddelslangen bereiken temperaturen van –30°C! Tegen koude geschikte handschoenen dragen!

Volgens de in tabel (fig. 3) aangegeven invriestijden kunnen de reparatiewerkzaamheden aan de leidingen uitgevoerd worden. Voor het begin van de reparatiewerkzaamheden controleren, of de leiding drukloos is. Hiertoe eventueel voorhanden zijnde aftapkraan openen of een stop losschroeven. Apparaat gedurende de reparatiewerkzaamheden niet uitschakelen.

De in de tabel (fig. 3) aangegeven invriestijden zijn richtwaarden en gelden bij een omgevings-/watertemperatuur van ca. 20°C. Bij hogere omgevings-/watertemperaturen worden de tijden overeenkomstig langer. Bij kunststofbuizen moet al naar gelang het materiaal gerekend worden met beduidend hogere invriestijden.

Na afloop van de werkzaamheden het apparaat uitschakelen. Netstekker uit het stopcontact trekken en de invrieskoppen laten ontdooien. Tegen koude geschikte handschoenen dragen. Spanband, invrieskoppen en eventueel invriesschalen pas na volledig ontdooien demonteren om beschadigingen aan het apparaat te vermijden. Slangen niet knikken, verdraaien of onder trekspanning plaatsen. Dit kan tot lekkage leiden van het apparaat.

LET OP

Apparaat alleen rechtopstaand transporteren, niet platleggen!

4. Onderhoud

⚠ WAARSCHUWING

Reparatie- en onderhoudswerkzaamheden mogen alleen door het REMS Service-Center, Neue Rommelshauser Strasse 4, D-71332 Waiblingen, uitgevoerd worden!

5. Handelwijze bij storingen

5.1. Storing: Geen ijsvorming op invrieskoppen.

Oorzaak:
- Geen stroom.
- Invriestijd nog onvoldoende.
- Watertemperatuur te hoog.
- Pompen niet uitgeschakeld, er wordt water getapt.
- Koelmiddelslangen/apparaat defect.

5.2. Storing: Er vindt geen rijpvorming op de buis plaats.

Oorzaak:
- Invriestijd nog onvoldoende.
- Watertemperatuur te hoog.
- Pompen niet uitgeschakeld, er wordt water getapt.

5.3. Storing: Ondanks rijpvorming vriest de leiding niet dicht.

Oorzaak:
- Controleren, of de in te vriezen vloeistof anti-vriesmiddel bevat.

5.4. Storing: Invriestijden uit tabel (fig. 3) worden duidelijk overschreden.

Oorzaak:
- Watertemperatuur te hoog.
- Pompen niet uitgeschakeld, er wordt water getapt.
- Zonne-instraling op de invriesplaats.
- Verf, roest op de in te vriezen leiding.
- Ventilator van het apparaat blaast op de invriesplaats.

6. Verwijdering

Het elektrische pijpinvriesapparaat REMS Frigo 2 en het koudemiddel R-404A mogen na de gebruiksduur niet met het huisvuil worden verwijderd. Ze moeten in overeenstemming met de wettelijke voorschriften worden verwijderd.

7. Fabrieksgarantie

De garantietijd bedraagt 12 maanden vanaf de overhandiging van het nieuwe product aan de eerste gebruiker. Het tijdstip van de overhandiging dient te worden bewezen aan de hand van het originele aankoopbewijs, waarop de koopdatum en productnaam vermeld moeten zijn. Alle defecten die tijdens de garantieperiode optreden en die aantoonbaar aan fabricage- of materiaalfouten te wijten zijn, worden gratis verholpen. Door deze garantiewerkzaamheden wordt de garantieperiode voor het product niet verlengd of vernieuwd. Schade die te wijten is aan natuurlijke slijtage, onvakkundige behandeling of misbruik, niet-naleving van bedrijfsvoorschriften, ongeschikte bedrijfsmiddelen, buitensporige belasting, oneigenlijk gebruik, eigen ingrepen of ingrepen door derden of aan andere oorzaken waar REMS niet verantwoordelijk voor is, is van de garantie uitgesloten.

Garantiewerkzaamheden mogen uitsluitend door een geautoriseerde REMS klantenservice worden uitgevoerd. Reclamaties worden uitsluitend erkend, als het product zonder voorafgaande ingrepen, in niet-gedemonteerde toestand bij een geautoriseerde REMS klantenservice wordt binnengebracht. Vervangen producten en onderdelen worden eigendom van REMS.

De kosten voor de verzending naar en van de klantenservice zijn voor rekening van de gebruiker.

De wettelijke rechten van de gebruiker, met name zijn garantierechten tegenover de verkoper in het geval van gebreken, worden door deze garantie niet beperkt. Deze fabrieksgarantie geldt uitsluitend voor nieuwe producten die binnen de Europese Unie, in Noorwegen of in Zwitserland worden gekocht en gebruikt.

Voor deze garantie is het Duitse recht van toepassing met uitsluiting van het Verdrag der Verenigde Naties inzake internationale koopovereenkomsten betreffende roerende zaken (CISG).

8. Onderdelenlijsten

Onderdelenlijsten vindt u op www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Översättning av originalbruksanvisningen

Allmänna säkerhetsanvisningar

⚠ VARNING

VIKTIGT! Samtliga anvisningar skall läsas. Fel, när det gäller att följa de nedan uppförda anvisningarna, kan förorsaka elektriska stötar, brand och/eller svåra personskador. Det i det följande använda begreppet „elektriskt instrument“ hänför sig till nätdrivna elektroverktyg (med nätkabel), till batteridrivna elektroverktyg (utan nätkabel), till maskiner och elektriska instrument. Använd det elektriska instrumentet endast bestämmelsekonformt och under iakttagande av de allmänna säkerhetsföreskrifterna och föreskrifterna för förebyggande av olycksfall.

FÖRVARA DESSA ANVISNINGAR VÄL.

A) Arbetsplats

a) **Håll arbetsområdet rent och ordentligt.** Oordning och ej upplysta arbetsområden kan leda till olyckor.

b) **Arbeta inte med det elektriska instrumentet i omgivning med explosionsrisk, i vilken brännbara vätskor, gaser eller damm finns.** Elektriska instrument skapar gnistor, som kan antända dammet eller ångorna.

c) **Håll barn och andra personer på avstånd när det elektriska instrumentet används.** Blir du distraherad kan du förlora kontrollen över instrumentet.

B) Elektrisk säkerhet

a) **Stickkontakten till det elektriska instrumentet måste passa i uttaget. Kontakten får inte förändras på något vis. Använd ingen adapterkontakt tillsammans med jordade elektriska instrument.** Oförändrade kontakter och passande uttag minskar risken för en elektrisk stöt. Är det elektriska instrumentet utrustat med en skyddsledare, får det bara anslutas till jordade uttag. Använder du det elektriska instrumentet på byggen, i fuktig omgivning, utomhus eller under liknande villkor, gör det då endast med en 30mA-felströmsskyddsbrytrare (FI-brytare) ansluten till nätet.

b) **Undvik kroppskontakt med jordade ytor och med rör, värmesystem, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elektrisk stöt när din kropp är jordad.

c) **Håll instrumentet borta från regn och fukt.** Inträngande av vatten i ett elektroinstrument förhöjer risken för en elektrisk stöt.

d) **Använd inte kabeln till något annat än den är avsedd för, t.ex. bära eller hänga upp instrumentet, eller för att dra kontakten ur uttaget. Håll kabeln borta från hetta, olja, skarpa kanter eller instrumentdelar som rör sig.** Skadade eller trassliga kablar förhöjer risken för en elektrisk stöt.

e) **När du arbetar med ett elektriskt instrument utomhus, använd endast förlängningskabel, som också är auktoriserad för utomhus.** Användning av en förlängningskabel lämplig för utomhusbruk förminskar risken för en elektrisk stöt.

C) Personlig säkerhet

a) **Var uppmärksam, ge akt på vad du gör och använd förnuftet när du arbetar med ett elektriskt instrument. Använd det elektriska instrumentet inte när du är trött eller står under inflytande av droger, alkohol eller medikamenter.** Ett ögonblicks oaktsamhet vid användning av instrumentet kan leda till allvarliga personskador.

b) **Bär personlig skyddsutrustning och alltid skyddsglasögon.** Om du bär personlig skyddsutrustning som dammskyddsmask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm eller hörskydd, allt beroende på typ och användning av det elektriska instrumentet, förminskar det risken för personskador.

c) **Undvik att instrumentet tas i drift oavsiktligt. Försäkra dig om att brytaren står i positionen „FRÅN“, innan du sätter kontakten i uttaget.** Om du har fingret på brytaren till det elektriska instrumentet när du bär det eller ansluter instrumentet tillkopplat till strömförsörjningen, kan detta leda till olyckor. Koppla aldrig förbi en brytare för stegvis drift.

d) **Avlägsna inställningsverktyg eller skruvnycklar innan du kopplar till det elektriska instrumentet.** Ett verktyg eller en nyckel som befinner sig i en instrumentdel som roterar, kan leda till personskador. Grip aldrig in i delar som rör sig (roterar).

e) **Överskatta dig inte. Sörj för att du står säkert och håll alltid balansen.** Därigenom kan du bättre kontrollera instrumentet i oväntade situationer.

f) **Bär lämplig klädsel. Bär inga vida kläder eller smycken. Håll hår, kläder och handskar borta från delar som rör sig.** Löst sittande kläder, smycken eller långt hår kan fastna i rörliga delar.

g) **När dammavsugnings- och -uppsamlingsanordningar kan monteras, försäkra dig om att dessa är anslutna och används riktigt.** Om dessa anordningar används förminskar det riskerna beroende på damm.

h) **Överlämna det elektriska instrumentet endast till skolade personer.** Ungdomar får endast driva det elektriska instrumentet när de är äldre än 16 år, detta är nödvändigt för deras utbildning och de står under uppsikt av en fackutbildad person.

D) Omsorgsfull hantering och användning av elektriska instrument

a) **Överbelasta inte det elektriska instrumentet. Använd det elektriska instrument för ditt arbete såsom det är avsett.** Med det passande elektriska instrumentet arbetar du bättre och säkrare inom det angivna effektområdet.

b) **Använd inget elektriskt instrument vars kontakt är defekt.** Ett elektriskt instrument som inte längre låter sig kopplas till eller från är farligt och måste repareras.

c) **Dra kontakten ur uttaget innan du gör några inställningar på instrumentet, byter tillbehörsdelar eller lägger bort instrumentet.** Denna försiktighetsåtgärd förhindrar en oavsiktlig start av instrumentet.

d) **Förvara det elektriska instrumentet utom räckvidd för barn när det inte används. Låt inte personer använda instrumentet som inte är förtrogna med detta eller inte har läst dessa anvisningar.** Elektriska instrument är farliga, när de används av oerfarna personer.
e) **Vårda det elektriska instrumentet omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga instrumentdelar fungerar oklanderligt och inte sitter fast, om delar är avbrutna eller så skadade att det elektriska instrumentets funktion påverkas negativt. Låt, innan det elektriska instrumentet används, reparera skadade delar av kvalificerad fackpersonal eller av en auktoriserad REMS verkstad för kundtjänst.** Många olyckor förorsakas av dåligt underhållna elektroverktyg.
f) **Håll skärverktyg vassa och rena.** Omsorgsfullt vårdade skärverktyg med skarpa eggar fastnar inte så lätt och är lättare att föra.
g) **Fixera arbetsstycket.** Använd spännanordningar eller ett skruvstäd för att hålla fast arbetsstycket. Det hålls därmed säkrare än med handen och du har dessutom båda händerna fria för manövreringen av det elektriska instrumentet.
h) **Använd elektriska instrument, tillbehör, insatsverktyg osv. i enlighet med dessa anvisningar och så som det är föreskrivet för denna speciella instrumenttyp. Ta därvid hänsyn till arbetsvillkoren och den aktivitet som skall utföras.** Användandet av det elektriska instrumentet för annat än de avsedda användningarna kan leda till farliga situationer. Varje egenmäktig förändring av det elektriska instrumentet är förbjuden av säkerhetsskäl.

E) Service

a) **Låt reparera ditt instrument endast av kvalificerad fackpersonal och endast med original reservdelar.** Därmed garanteras att instrumentets säkerhet bibehålls.
b) **Följ underhållsföreskrifterna och anvisningarna över verktygsbytet.**
c) **Kontrollera regelbundet anslutningsledningen till det elektriska instrumentet och låt förnya den av kvalificerad fackpersonal eller av en auktoriserad REMS verkstad för kundtjänst när den är skadad. Kontrollera förlängningskabeln regelbundet och byt ut den när den är skadad.**

Särskilda säkerhetsanvisningar

⚠ VARNING

- Använd handskar avsedda för låga temperaturer.
- Is orsakar brännskador vid hudkontakt. Efter avslutat arbete, låt fryshuvudet tina upp.
- Böj resp. vrid inte slangar eller utsätt dem för dragpåkänning, vilket kan orsaka läckage.
- **Öppna inte köldmedelskretsen.** Apparaten innehåller köldmedlet R-404 A i slutet system. Vid ev läckage av köldmedel till följd av t ex brott på en slang, måste följande åtgärder vidtas:
  – Andas inte in: Se till att ev berörda får frisk luft och låt dem vila. Skulle andningsstopp inträffa, ge konstgjord andning och ring omedelbart läkare.
  – Vid kontakt med huden: Skölj av berört hudparti med varmt vatten.
  – Vid kontakt med ögonen: Skölj noggrant under 10 min med rent vatten och kontakta läkare.
  – Om köldmedel svalts: Framkalla inte uppstötningar. Skölj ur munnen med vatten, drick ett glas vatten och sök läkare.
  – Till läkaren: Ge inte patienten något läkemedel ur gruppen Ephedrine/adrenalin.

  ⚠ FARA

  Vid termisk sönderdelning av köldmedlet (t ex brand) frigörs starkt hälsovådliga och korrosiva ångor!
- Beakta säkerhetstipsen för kylsystem.
- Vid skrotning av apparaten, avfallshantera köldmedlet på ett korrekt sätt.
- Köldmedlet får inte dumpas i avloppsledning, mark eller gruvschakt p g a risken för att ångorna kan skapa en kvävande atmosfär.

Symbolförklaring

Före idrifttagning läs igenom bruksanvisningen

Det elektriska verktyget motsvarar skyddsklass I

Miljövänlig kassering

EG-märkning om överensstämmelse

1. Tekniska data

Ändamålsenlig användning

⚠ VARNING

REMS Frigo 2 får endast användas ändamålsenligt för infrysning av rörledningar som inte är tömda.
Alla andra användningssätt är icke ändamålsenliga och tillåts därför inte.

1.1. Artikelnummers

REMS Frigo 2	131011
Frysinsats ⅛" (10, 12 mm) (par)	131110
Frysinsats 1¼" (42 mm) (par)	131155
Frysinsats 1½" (par)	131156
Frysinsats 54 mm (par)	131157
Frysinsats 2" (60 mm) (par)	131158
Upprustningssats upp till 2", 60 mm	131160
LCD digital termometer	131115
Spännband	131104
Vattensprayflaska	093010

1.2. Användningsområde

Frysvätskor av alla slag, såsom t ex vatten, mjölk, öl i behållare av stål, koppar, gjutjärn, bly, aluminium, plast etc	⅛–2" eller 10–60 mm
Omgivande temperatur	+10°C till +32°C

1.3. Elektriska data

Apparaten	230 V~; 50 Hz, 430 W; 1,81 A
Säkerhetsklass 1	Jordad uttag erfordras
Säkerhetstyp	IP 33

1.4. Köldmedelsdata

Köldmedel	R-404 A
Volymmängd	0,150 kg
Köldmedelsystemets arbetstryck max.	27 bar

1.5. Mått

Apparaten	310 × 305 × 360 mm (12" × 12" × 14")
Slanglängd	2 m

1.6. Vikt

Apparaten	22,3 kg (50 lbs)

1.7. Bullerinformation

Arbetsplatsrelaterat emissionsvärde	70 dB(A)

1.8. Vibrationer

Vägt effektivvärde för accelerationen	2,5 m/s²

Det angivna vibrationsemissionsvärdet har uppmätts enligt ett standardiserat test och kan användas som grund för jämförelse med andra maskiner. Det angivna vibrationsemissionsvärdet kan även användas för en inledande uppskattning av emissionen.

⚠ OBSERVERA

Vibrationsemissionsvärdet kan avvika från det angivna värdet vid användning av maskinen, detta beror på sättet som maskinen används på. Det är en fördel att fastställa säkerhetsangivning för anvendaren.

2. Igångsättning

2.1. Elektrisk anslutning

⚠ VARNING

Kontrollera nätspänningen! Kontrollera innan du ansluter REMS Frigo 2, att nätspänningen stämmer överens med uppgiften på typskylten. På byggplatser, i fuktig miljö, utomhus eller vid liknande förhållanden får det elektriska verktyget endast anslutas till nätet och drivas via en 30 mA-läckströms-skyddsanordning (FI-skyddsbrytare).

Frysning sker genom överföring av köldmedlet från fryshuvudet till rörets yttersida. För att försäkra sig om bra kontaktövergång, bör målning, rost eller annan förorening först avlägsnas från röret. Deformerade rör kan inte frysas.

Vattnet (eller annan vätska) i röret kan endast frysas om inget flöde förekommer, dvs pumpar bör stängas av, vattenavtappning bör undvikas. Låt vattnet i värmerör svalna av till rumstemperatur, innan frysning påbörjas.

2.2. Montering av fryshuvud

Vid rörstorlekar om ¼–1", 14–35 mm placeras fryshuvudet direkt mot röret (fig. 1). Gör fast fryshuvudet med spännbandet (fig. 2). Kortast frystid erhålls om slanganslutningen vid fryshuvudet pekar uppåt.

2.3. Användning av frysinsats

För rörstorlekar ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm) krävs frysinsats (fig. 1), som finns som tillbehör. Frysinsatsen placeras i fryshuvudet. Samtliga applikationer framgår av fig. 3. Montera fryshuvudet med frysinsatsen på röret med spännband (fig. 2).

3. Användning

Starta apparaten först när fryshuvudena har monterats. För att förbättra överföringen av köldmedlet från fryshuvudet till röret bör vatten sprayas på utrymmet mellan fryshuvudet och röret (fig. 2) upprepade gånger, använd vattensprayflaskan. **Viktigt:** Montera fryshuvudena och spreja med vatten. Spreja intensivt med vatten fr.o.m. frysningens början så att springan mellan rör och fryshuvud/frysinsats fylls ut. Spreja vatten omväxlande på de båda frysställena ända tills ett heltäckande isskikt har uppstått. Detta kan dröja upp till 10 min vid större rör. Därefter behöver man inte spreja längre. Följer man inte denna anvisning blir frystiderna längre eller fryses röret inte ned vid fryshuvudena även om det bildas rimfrost. Om så inte skulle ske inom angiven tid enligt tabellen, indikerar detta att vätska flödar i röret eller att rörvätskan är för varm. Där så är tillämpligt bör pumpar stängas av, vattenläckage förebyggas och vattnet få svalna. Tillse dessutom att fryshuvudena inte utsätts för solstrålning eller hett luftdrag. I synnerhet bör inte frånluften från apparatens ventiler blåsa på frysstället.

Som extra tillbehör finns en LCD digital termometer, som kan placeras i ficka på spännbandet och där underlättar bedömningen av tillståndet på frysstället. Termometern förses med ström från ett batteri (knappcell) som kan bytas ut vid behov.

⚠ OBSERVERA

Temperaturen i fryshuvudena och köldmedelsslangarna kan vara –30°C! Använd därför handskar avsedda för låga temperaturer.

Enligt frystiderna i tabellen (fig. 3), kan reparationsarbete utföras på rören. Innan detta påbörjas, kontrollera om trycket i röret har minskat genom att öppna en ev. ventil eller lossa ett fäste. Stäng inte av apparaten under reparationsarbetet.

Frystiderna i tabellen (fig. 3) är ungefärliga värden och gäller vid en omgivande/vattentermperatur om ca 20°C. Vid högre omgivande/vattentemperaturer, förlängs frystiderna. Vid plaströr, beroende av vilket material som använts, måste man räkna med längre frystider.

Efter avslutat arbete, stäng av apparaten. Dra ut stickkontakten och låt fryshuvudena tina upp. Använd handskar avsedda för låga temperaturer. Ta av spännband, fryshuvudena och, där så är tillämpligt, frysinsatserna först sedan dessa är helt tinade för att undvika skador på apparaten. Böj eller vrid inte slangarna. Utsätt dem inte heller för dragpåkänning, vilket skulle kunna leda till läckage.

OBS

Transportera apparaten upprättstående, aldrig liggande!

4. Service

⚠ VARNING

Reparation och service får endast utföras av REMS Service-Center, Neue Rommelshauser Strasse 4, D-71332 Waiblingen!

5. Åtgärder vid ev problem

5.1. Problem: Ingen frysning sker via fryshuvudena.

Anledning:
- Ingen ström.
- Frystiden är inte tillräcklig.
- Vattentemperaturen är för hög.
- Pumparna är inte avstängda, vattenläckage.
- Köldmedelslangar/apparat defekt.

5.2. Problem: Ingen frostbildning sker på röret.

Anledning:
- Frystiden är inte tillräcklig.
- Vattentemperaturen är för hög.
- Pumparna är inte avstängda, vattenläckage.

5.3. Problem: Trots isbildning vill inte röret frysa.

Anledning:
- Kontrollera om frysvätskan innehåller antifrysmedel.

5.4. Problem: Frystiderna överskrider avsevärt de i tabellen (fig. 3).

Anledning:
- Vattentemperaturen är för hög.
- Pumparna är inte avstängda, vattenläckage.
- Solbestrålning på fryspunkten.
- Målning/rost på röret som skall frysas.
- Utblås från apparatens fläkt blåser på fryspunkten.

6. Kassering

Den elektriska rörinfrysningsenheten REMS Frigo 2 liksom kylmedel R-404A får inte kasseras med de vanliga hushållssoporna när de inte längre används. De måste kasseras i enlighet med gällande föreskrifter.

7. Produsents-garantibestemmelser

Garantin gäller i 12 månader efter att den nya produkten levererats till den första användaren. Leveransdatumet ska bekräftas genom insändande av inköpsbeviset i original, vilket måste innehålla uppgifter om köpdatum och produktbeteckning. Alla funktionsfel som uppstår inom garantitiden och beror på tillverknings- eller materialfel åtgärdas kostnadsfritt. Genom åtgärdande av fel varken förlängs eller förnyas garantitiden för produkten. Skador på grund av normal förslitning, felaktigt handhavande eller missbruk, eller beroende på att driftsinstruktionerna inte följts, olämpligt drivmedel, överbelastning, användning för icke avsett ändamål, egna eller obehöriga ingrepp eller andra orsaker, som REMS inte har ansvar för, ingår inte i garantin.

Garantiåtaganden får bara utföras av en auktoriserad REMS avtalsverkstad. Reklamationer accepteras endast, om produkten lämnas till en auktoriserad REMS avtalsverkstad utan att ingrepp gjorts och utan att den dessförinnan tagits isär. Bytta produkter och delar övergår i REMS ägo.

Användaren står för samtliga transportkostnader.

Ovanstående påverkar inte användarens lagliga rättigheter, i synnerhet anspråk gentemot försäljaren på grund av brister eller fel. Tillverkargarantin gäller endast för nya produkter som köpts inom den Europeiska unionen, i Norge eller Schweiz och som används i dessa länder.

För denna garanti gäller tysk lag under uteslutande av FN:s konvention om internationella köp av varor (CISG).

8. Dellistor

Dellistor, se www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Oversettelse av original bruksanvisning

Generelle sikkerhetsinstrukser

⚠ ADVARSEL

Samtlige anvisninger må leses. Feil relatert til overholdelse av anvisningene nedenfor kan forårsake elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader. Begrepet „elektrisk apparat“, som er brukt i det følgende, refererer til nettdrevet elektroverktøy (med nettkabel), batteridrevet elektroverktøy (uten nettkabel), maskiner og elektriske apparater. Det elektriske apparatet må kun brukes til tilsiktet formål og under overholdelse av de generelle sikkerhets- og ulykkelsforebyggelsesforskrifter.

TA GODT VARE PÅ DISSE ANVISNINGENE.

A) Arbeidsplass

a) **Hold alltid arbeidsområdet rent og ryddig.** Uordentlige og ubelyste arbeidsområder kan forårsake ulykker.

b) **Ikke bruk det elektriske apparatet i eksplosjonsfarlige omgivelser hvor det befinner seg brennbar væske, gass eller støv.** Elektriske apparater genererer gnister som kan antenne støv eller damp.

c) **Hold barn og andre personer borte fra området når det elektriske apparatet er i bruk.** Manglende konsentrasjon kan føre til at brukeren mister kontrollen over apparatet.

B) Elektrisk sikkerhet

a) **Tilkoplingsstøpselet på det elektriske apparatet må passe til stikkontakten. Støpselet må ikke under noen omstendigheter forandres. Ikke bruk adapterstøpsler i kombinasjon med beskyttelsesjordede elektriske apparater.** Uforandrede støpsler og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektrisk støt. Hvis det elektriske apparatet er utstyrt med en jordledning, må det kun tilkoples en jordet stikkontakt. På byggeplasser, i fuktige omgivelser, utendørs eller ved lignende oppstillingsforhold må det elektriske apparatet kun tilkoples strømnettet via en 30mA-feilstrøm-vernebryter (FI-bryter).

b) **Unngå kroppskontakt med jordede overflater som rør, varmeapparater, komfyrer og kjøleskap.** Det er større risiko for elektrisk støt hvis kroppen er jordet.

c) **Hold apparatet borte fra vann og fuktighet.** Hvis det kommer vann inn i elektroapparatet er det større risiko for elektrisk støt.

d) **Ikke bruk kabelen til andre formål, f.eks. til å bære apparatet, henge det opp eller trekke støpselet ut av stikkontakten. Hold kabelen borte fra varme, olje, skarpe kanter og apparatdeler som er i bevegelse.** Skadede eller flokete kabler øker risikoen for elektrisk støt.

e) **Ved bruk av det elektriske apparatet utendørs må det kun brukes skjøteledninger som er godkjent for utendørs bruk.** Ved bruk av en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk reduseres risikoen for elektrisk støt.

C) Personers sikkerhet

a) **Vær oppmerksom, vær forsiktig med hva du gjør og bruk sunn fornuft ved arbeider med det elektriske apparatet. Ikke bruk det elektriske apparatet når du er trett eller under påvirkning av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av apparatet kan føre til alvorlige personskader.

b) **Bruk personlig verneutstyr og bruk alltid vernebriller.** Ved bruk av personlig verneutstyr, som støvmaske, sklisikre vernesko, beskyttelseshjelm eller hørselsvern, avhengig av det elektriske apparatets type og bruksområde, reduseres risikoen for personskader.

c) **Unngå utilsiktet idriftsettelse. Kontrollér at bryteren står i stillingen „AV“ før støpselet koples til stikkontakten.** Hvis det elektriske apparatet bæres med fingeren hvilende på bryteren eller hvis apparatet koples til strømforsyningen i innkoplet tilstand, kan det forårsakes ulykker. Berøringsbryteren må aldri broforbindes.

d) **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før det elektriske apparatet slås på.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende apparatdel kan føre til personskader. Grip aldri inn i bevegelige (roterende) deler.

e) **Ikke overvurdér deg selv. Sørg for at du står stødig og alltid har god balanse.** På denne måten kan du kontrollere apparatet bedre i uventede situasjoner.

f) **Bruk egnede klær. Ikke bruk løstsittende klesplagg eller smykker. Hold hår, klesplagg og hansker borte fra deler som er i bevegelse.** Løstsittende klesplagg, smykker eller langt hår kan trekkes inn i bevegelige deler.

g) **Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, skal det kontrolleres at slike er tilkoplet og brukes på riktig måte.** Ved bruk av slike innretninger reduseres de farer støv representerer.

h) **La kun opplærte personer få bruke det elektriske apparatet.** Yngre personer må kun bruke det elektriske apparatet i en alder av minst 16 år, hvis slik bruk er påkrevet i forbindelse med deres utdannelse og under oppsyn av en fagperson.

D) Omhyggelig omgang med og bruk av elektriske apparater

a) **Ikke overbelast det elektriske apparatet. Bruk et egnet elektrisk apparat for arbeidet som skal utføres.** Med et egnet elektrisk apparat kan arbeidene utføres bedre og sikrere innenfor det oppgitte ytelsesområdet.

b) **Ikke bruk et elektrisk apparat med defekt bryter.** Et elektrisk apparat som ikke kan slås på eller av er farlig og må repareres.

c) **Kople støpselet fra stikkontakten før det utføres innstillinger på apparatet, tilbehørsdeler skiftes eller apparatet legges bort.** Disse forsiktighetstiltakene forhindrer utilsiktet oppstarting av apparatet.

d) **Elektriske apparater som ikke er i bruk skal oppbevares utilgjengelig for barn. Det elektriske apparatet må ikke betjenes av personer som ikke er kjent med apparatet eller som ikke har lest disse anvisningene.** Elektriske apparater representerer en fare hvis de brukes av uerfarne personer.

e) **Plei det elektriske apparatet omhyggelig. Kontrollér om bevegelige appa-**

ratdeler fungerer som de skal og ikke er trege, om deler er ødelagt eller skadet på en slik måte at det elektriske apparatets funksjonsdyktighet er nedsatt. Sørg for at skadede deler repareres av kvalifisert fagpersonale eller av et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted før det elektriske apparatet tas i bruk. Mange ulykker har sin årsak i dårlig vedlikeholdt elektroverktøy.

f) **Hold skjæreverktøyet skarpt og rent.** Omhyggelig pleiet skjæreverktøy med skarpe skjærekanter setter seg mindre fast og er enklere å føre.

g) **Sikre verktøyet.** Bruk spenninnretninger eller en skrustikke til å holde fast verktøyet. På denne måten holdes verktøyet sikrere enn med hånden og brukeren har begge hender ledige til å betjene det elektriske apparatet.

h) **Bruk elektriske apparater, tilbehør, innsatsverktøy osv. som er oppført i disse anvisningene og på den måten som er foreskrevet for den aktuelle apparattypen. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidsoppgaven som skal utføres.** Bruk av de elektriske apparatene til andre anvendelser enn det som er beskrevet kan føre til farlige situasjoner. Av sikkerhetsmessige årsaker er enhver egenmektig forandring av det elektriske apparatet forbudt.

E) Service

a) **Sørg for at apparatet kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun ved hjelp av originale reservedeler.** På denne måten opprettholdes apparatets sikkerhet.

b) **Følg vedlikeholdsforskriftene og instruksene for utskiftning av verktøy.**

c) **Kontrollér tilkoplingsledningen til det elektriske apparatet med regelmessige mellomrom og sørg for at den skiftes ut av kvalifisert fagpersonale eller av et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted hvis den er skadet. Kontrollér skjøteledningen med regelmessige mellomrom og skift den ut hvis den er skadet.**

Spesielle sikkerhetsinstrukser

⚠ ADVARSEL

- Bruk egnede hansker mot kulde.
- Is fører til forfrysning ved hudkontakt. Etter arbeidsslutt skal innfrysingshodene avrimes.
- Slangene må ikke bøyes med knekk, vris eller utsettes for strekkspenning. Dette kan føre til utettheter.
- **Kuldemiddelkretsløpet må ikke åpnes.** Apparatet inneholder kuldemiddelet R-404 A i et lukket kretsløp. Hvis det kommer ut kuldemiddel fordi apparatet er defekt (f.eks. ved brudd i en kuldemiddelslange), skal følgende fremgangsmåte følges:
  – Ved innånding: Sørg for at berørte personer får frisk luft og hviler. Ved pustestans skal kunstig åndedrett gis. Ring lege.
  – Ved hudkontakt: Tin opp hhv. vask berørte kroppsområder med rikelig med varmt vann.
  – Ved øyenkontakt: Skyll straks grundig i minimum 10 min med rikelig med rent vann. Oppsøk lege.
  – Ved svelging: Ikke fremkall brekninger. Skyll munnen med vann, drikk et glass vann. Oppsøk lege.
  – Informasjon til legen: Medikamenter i efedrin-/adrenalingruppen må ikke gis.

⚠ FARE

Ved termisk nedbrytning av kuldemiddelet (f.eks. brann) dannes svært giftige og etsende damper!

- Overhold sikkerhetsinstruksene som gjelder for kuldeanlegg.
- Ved destruering av apparatet skal kuldemiddelet kastes på forskriftsmessig måte.
- Kuldemiddelet må ikke kastes i avløpssystemet, kjeller, arbeidsgrav. Kuldemiddeldampene kan skape kvelende luft.

Symbolforklaring

Før idriftsettelse skal bruksanvisningen leses

Elektroverktøyet oppfyller kravene til beskyttelsesklasse I

Miljøvennlig avfallsbehandling

CE-konformitetsmerking

1. Tekniske data

Korrekt anvendelse

⚠ ADVARSEL

REMS Frigo 2 må kun brukes på tilsiktet måte til innfrysning av utømte rørledninger. Alle andre anvendelser er ikke korrekte og derfor ikke tillatt.

1.1. Artikkelnumre

REMS Frigo 2	131011
Innfrysingsinnsats ⅛" (10, 12 mm) (par)	131110
Innfrysingsinnsats 1¼" (42 mm) (par)	131155
Innfrysingsinnsats 1½" (par)	131156
Innfrysingsinnsats 54 mm (par)	131157
Innfrysingsinnsats 2" (60 mm) (par)	131158
Opprustningssett 2", 60 mm	131160
LCD-digital-termometer	131115
Spennbånd	131104
Sprøyteflaske	093010

1.2. Arbeidsområde

Innfrysing av alle typer væsker, f.eks. vann, melk, øl i rør av stål, kobber, støpegods, bly, aluminium, kunststoff o.l.	⅛–2" hhv. 10–60 mm
Omgivelsestemperatur	+10°C til +32°C

1.3. Elektriske data

Merkespenning, -frekvens, -effekt, -strøm	230 V~; 50 Hz, 430 W; 1,81 A
Beskyttelsesklasse I	Jordledning påkrevet
Beskyttelsestype	IP 33

1.4. Data kuldemiddel

Kuldemiddel	R-404 A
Fyllmengde	0,150 kg
Max. driftstrykk kuldemiddelkretsløp	27 bar

1.5. Dimensjoner

Apparat	310 × 305 × 360 mm (12" × 12" × 14")
Lengde kuldemiddelslanger	2 m

1.6. Vekt

Apparat	22,3 kg (50 lbs)

1.7. Støyinformasjon

Arbeidsplassrelatert emisjonsverdi	70 dB(A)

1.8. Vibrasjoner

Veid effektivverdi akselerasjon	2,5 m/s²

Den angitte svingningsutslippsverdien ble målt etter en standardmessig testprosess og kan til brukes til sammenligning med et annet apparat. Den angitte svingningsutslippverdien kan også brukes til en innledende beregning av eksponeringen.

⚠ FORSIKTIG

Svingningsutslippsverdien kan avvike fra angitt verdi ved faktisk bruk av apparatet, avhengig av type og måte apparatet brukes på. Uafhængigt av betjeningsvejledning er det en fordel at fastlægge sikkerhedsangivelser for brugeren.

2. Idriftsettelse

2.1. Elektrisk kontakt

⚠ ADVARSEL

Vær oppmerksom på nettspenningen! Før tilkopling av REMS Frigo 2 skal det kontrolleres om spenningen som er oppgitt på typeskiltet stemmer overens med nettspenningen. På byggeplasser, i fuktige omgivelser, utendørs eller ved lignende oppstillingsforhold må det elektriske apparatet kun tilkoples nettet via en 30 mA-feilstrøm-beskyttelsesinnretning (FI-bryter).

Innfrysing skjer ved kuldeovergang fra innfrysingshodene til rørets ytterflate. For å sikre god kontaktovergang skal maling, rust eller andre forurensninger fjernes fra røret. Deformerte rør kan ikke fryses.

Vannet (eller annen væske) i røret kan kun fryse hvis det ikke er i bevegelse, dvs. at pumper skal slås av og uttak av vann skal hindres. Vann i varmeledninger skal avkjøles til romtemperatur før innfrysing.

2.2. Montering av innfrysingshoder

For rørstørrelsene ¼–1" hhv. 14–35 mm legges innfrysingshodene (fig. 1) direkte inntil røret (fig. 2). Fest innfrysingshodene ved hjelp av spennbåndet. Raskest innfrysingstid oppnås hvis slangetilkoplingen på innfrysingshodet peker oppover.

2.3. Bruk av innfrysingsinnsatser

For rørstørrelsene ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm) må det brukes innfrysingsinnsatser (tilbehør) (fig. 1). Disse legges inn i innfrysingshodene. Bruksområdet er oppført i tabellen (fig. 3). Fest innfrysingshodene med innfrysingsinnsatsene til røret ved hjelp av spennbåndet (fig. 2).

3. Drift

Apparatet må først slås på når innfrysingshodene er montert. For å bedre kuldeovergangen fra innfrysingshodene til røret skal det gjentatte ganger sprøytes vann fra den vedlagte sprøyteflasken på området mellom innfrysingshodene/innfrysingsinnsatsene og røret mens innfrysingsprosessen pågår (fig. 2). **Viktig:** Montér innfrysingshodene og spray dem med vann. Fra innfrysingen starter skal det sprøytes på rikelig med vann, slik at spalten mellom røret og innfrysingshodet/innfrysingsinnsatsen fylles. Spray skiftevis vann på begge innfrysingspunktene helt til det er bygget opp et lukket islag. Dette kan ta opp til 10 min hvis røret er stort. Etter dette er det ikke lenger nødvendig å spraye på vann. Hvis dette ikke gjøres, forlenges innfrysingstidene eller røret fryses ikke, til tross for at det dannes rim på innfrysingshodene. Hvis det ikke er dannet rim etter det tidsrommet som er oppgitt i tabellen, er det sannsynlig at vannet i ledningen er i bevegelse eller at innholdet i røret er varmt. Slå eventuelt av pumpene, hindre vannuttak og vent til vannet er avkjølt. Pass også på at innfrysingshodene ikke utsettes for solstråling eller varm trekkluft. Sørg spesielt for at apparatets ventilator ikke blåser mot innfrysingspunktet.

Som tilbehør leveres LCD-digital-termometre som kan monteres i spennbåndenes lommer og som letter vurderingen av innfrysingspunktets tilstand. Termometrene forsynes fra et batteri (knappcelle), og dette kan skiftes ut ved behov.

⚠ FORSIKTIG

Innfrysingshodene og kuldemiddelslangene kommer opp i temperaturer på –30°C! Bruk egnede hansker mot kulde!

Etter de innfrysingstidene som er oppgitt i tabellen (fig. 3), kan reparasjonsarbeidene på ledningene utføres. Før reparasjonsarbeidene påbegynnes, skal det kontrolleres om ledningen er trykkløs. Åpne utløpskranen, hvis en slik er montert, eller løsne en forskruning. Ikke slå av apparatet under reparasjonen.

Innfrysingstidene som er oppgitt i tabellen (fig. 3) er standardverdier og gjelder ved en omgivelses-/vanntemperatur på ca. 20°C. Ved høyere omgivelses-/vanntemperaturer forlenges disse tidene tilsvarende. Avhengig av materialet må man til dels påregne vesentlig lengre innfrysingstider for kunststoffrør.

Etter arbeidsslutt skal apparatet slås av, nettstøpselet frakoples og innfrysingshodene avrimes. Bruk egnede hansker mot kulde. Spennbånd, innfrysingshoder og eventuelle innfrysingsinnsatser må først demonteres etter fullstendig avriming, slik at skader på apparatet unngås. Slangene må ikke bøyes med knekk, vris eller utsettes for strekkspenning. Dette kan føre til utettheter i apparatet.

LES DETTE

Apparatet må kun transporteres i stående stilling, ikke liggende!

4. Vedlikehold

⚠ ADVARSEL

Reparasjons- og vedlikeholdsarbeider må kun utføres av REMS Service-Center, Neue Rommelshauser Strasse 4, D-71332 Waiblingen!

5. Tiltak ved forstyrrelser

5.1. Forstyrrelse: Det dannes ikke is på innfrysingshodene.

Årsak:
- Ingen strøm.
- Innfrysingstid ikke tilstrekkelig lang.
- Vanntemperatur for høy.
- Pumper ikke slått av, vannuttak.
- Kuldemiddelslanger/apparat defekt.

5.2. Forstyrrelse: Det dannes ikke rim på røret.

Årsak:
- Innfrysingstid ikke tilstrekkelig lang.
- Vanntemperatur for høy.
- Pumper ikke slått av, vannuttak.

5.3. Forstyrrelse: Ledningen fryser ikke, selv om det dannes rim.

Årsak:
- Kontrollér om væsken som skal fryse er tilsatt frostvæske.

5.4. Forstyrrelse: Innfrysingstidene i tabellen (fig. 3) overskrides sterkt.

Årsak:
- Vanntemperatur for høy.
- Pumper ikke slått av, vannuttak.
- Solen skinner på frysepunktet.
- Maling eller rust på røret.
- Apparatets ventilator blåser mot frysepunktet.

6. Avfallsbehandling

Det elektriske rørfryseapparatet REMS Frigo 2 og kuldemiddelet R-404A må ikke kastes som husholdningsavfall når de skal utrangeres. De må avfallsbehandles på riktig måte og i samsvar med lovens forskrifter.

7. Produsentgaranti

Garantiperioden er 12 måneder fra levering av det nye produktet til første bruker. Leveringstidspunktet skal dokumenteres gjennom innsendelse av de originale kjøpsdokumentene, som må inneholde informasjon om kjøpsdato og produktbetegnelse. Alle funksjonsfeil som oppstår i garantiperioden og som beviselig er å tilbakeføre til produksjons- eller materialfeil, vil bli utbedret vederlagsfritt. Utbedring av mangler fører ikke til at garantiperioden for produktet forlenges eller fornyes. Skader som oppstår grunnet naturlig slitasje, ufagmessig håndtering, feil bruk, manglende overholdelse av driftsanvisningene, uegnede driftsmidler, overbelastning, utilsiktet anvendelse, uautoriserte inngrep fra bruker eller tredjeperson eller andre årsaker som REMS ikke kan påta seg ansvaret for, dekkes ikke av garantien.

Garantiytelser må kun utføres av et autorisert REMS kontrakts-kundeservice-verksted. Reklamasjoner blir kun godkjent hvis produktet sendes inn til et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted uten forutgående inngrep og i ikke-demontert tilstand. Erstattede produkter og deler blir REMS' eiendom.

Brukeren dekker kostnadene for frakt frem og tilbake.

Brukerens lovfestede rettigheter, spesielt fremming av garantikrav overfor selger ved mangler, innskrenkes på ingen måte av denne garantien. Denne produsentgarantien gjelder kun for nye produkter som er kjøpt og anvendes innenfor den europeiske union, i Norge eller i Sveits.

For denne garantien gjelder tysk rett under eksklusjon av de Forente Nasjoners konvensjon om kontrakter for internasjonalt varesalg (CISG).

8. Delelister

For delelister, se www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Oversættelse af den originale brugsanvisning

Generelle sikkerhedsanvisninger

⚠ ADVARSEL

NB! Alle anvisninger skal læses. Hvis de anvisninger, der er anført i det efterfølgende, ikke overholdes korrekt, kan det medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader. Med begrebet „elektrisk apparat", der anvendes efterfølgende, menes netdrevne elektroværktøjer (med kabel til strømnettet), akku-drevne elektroværktøjer (uden kabel til strømnettet), maskiner og elektriske apparater. Det elektriske apparat må kun anvendes til det, det er beregnet til, og kun, når der tages højde for de generelle bestemmelser om sikkerhed og forebyggelse af ullykker.

DISSE ANVISNINGER OPBEVARES FORSVARLIGT.

A) Arbejdsplads

a) **Arbejdspladsen holdes ren og opryddet.** Uorden og uoplyste arbejdsområder kan føre til ulykker.

b) **Der må ikke arbejdes med det elektriske apparat i omgivelser med fare for eksplosion, hvor der befinder sig brændbare væsker, gasser eller støvpartikler.** Elektriske apparater danner gnister, der kan antænde gasserne eller støvet.

c) **Børn og andre personer holdes væk, mens det elektriske apparat benyttes.** Hvis man bliver forstyrret, kan man miste kontrollen over apparatet.

B) Elektrisk sikkerhed

a) **Stikket på det elektriske apparat skal passe til stikkontakten. Der må på ingen måde ændres ved stikket. Anvend ikke adapterstik sammen med elektriske apparater med beskyttelsesjording.** Stik, der ikke er ændret ved, og dertil passende stikkontakter nedsætter risikoen for elektrisk stød. Hvis det elektriske apparat er udstyret med beskyttelsesleder, må det kun tilsluttes til stikkontakter med beskyttelseskontakt. På byggepladser, i fugtige omgivelser, i det fri eller under lignende forhold må det elektriske apparat kun tilsluttes strømnettet via et 30mA-fejlstrømrelæ (HFI-relæ).

b) **Undgå kropskontakt med overflader med jordforbindelse, som for eksempel rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Der er øget risiko for elektrisk stød, hvis kroppen er jordet.

c) **Apparatet holdes væk fra våde omgivelser eller regn.** Hvis der trænger vand ind i et elektroapparat, øger det risikoen for elektrisk stød.

d) **Kablet må ikke bruges til andet end det, det er beregnet til; apparatet må ikke bæres eller hænges op i det, og det må ikke bruges til at trække stikket ud af stikkontakten. Kabelet holdes væk fra stærk varme, olie, skarpe kanter eller dele på apparatet, der bevæger sig.** Beskadigede kabler eller kabler, der er viklet ind i noget, øger risikoen for elektrisk stød.

e) **Hvis der arbejdes med et elektrisk apparat i det fri, må der kun benyttes forlængerledninger, der også er beregnet til udendørs brug.** Hvis der benyttes en forlængerledning, der er beregnet til udendørs brug, mindsker det risikoen for elektrisk stød.

C) Personsikkerhed

a) **Vær opmærksom, vær klar over, hvad du gør, og vær fornuftig, når du går i gang med arbejdet med et elektrisk apparat. Brug ikke værktøjet, hvis du er træt eller påvirket af stimulerende stoffer, spiritus eller medicin.** Et øjebliks uopmærksomhed, når apparatet benyttes, kan medføre alvorlige personskader.

b) **Bær personligt beskyttelsesudstyr og altid beskyttelsesbriller.** Brugen af personligt beskyttelsesudstyr så som støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, beskyttelsshjelm eller høreværn, alt efter hvad det elektriske apparat bruges til og hvilken type det er, mindsker risikoen for personskader.

c) **Undgå at apparatet startes, når det ikke er hensigten. Vær sikker på, at afbryderen er i position „AUS", før stikket sættes i stikkontakten.** Hvis fingeren holdes på afbryderen, når apparatet bæres, eller hvis apparatet er tændt, når det tilsluttes strømnettet, kan det medføre ulykker. Vippekontakten må aldrig blokeres.

d) **Indstillingsværktøjer og skruenøgler fjernes, før der tændes for det elektriske apparat.** Et stykke værktøj eller en nøgle, der befinder sig i en del i apparatet, der drejer rundt, kan medføre personskader. Stik aldrig hånden ind i dele, der bevæger sig (roterer).

e) **Overvurder ikke dig selv. Sørg altid for at stå sikkert og hold hele tiden balancen.** På den måde kan apparatet bedre kontrolleres i uventede situationer.

f) **Bær egnet tøj. Bær ikke løstsiddende tøj eller smykker. Hår, tøj og handsker holdes væk fra dele, der bevæger sig.** Løstsiddende tøj, smykker eller langt hår kan blive fanget af de dele, der bevæger sig.

g) **Hvis der kan monteres støvudsugning og indretninger til opfangning af støv, så hold øje med, at de er tilsluttet og bliver brugt rigtigt.** Brugen af sådanne indretninger mindsker ulemper forårsaget af støv.

h) **Det elektriske apparat må kun overlades til instruerede personer.** Unge må kun betjene det elektriske apparat, hvis de er over 16 år, hvis det er nødvendigt som led i deres uddannelse, og hvis de er under opsyn af en fagkyndig.

D) Omhu i omgangen med og brugen af elektriske apparater

a) **Det elektriske apparat må ikke overbelastes. Anvend det elektriske apparat, der er beregnet til det arbejde, der skal udføres.** Med det rigtige elektriske apparat arbejder man bedre og mere sikkert i det angivne ydelsesområde.

b) **Brug ikke et elektrisk apparat med en defekt afbryder.** Et elektrisk apparat, der ikke mere kan tændes og slukkes for med afbryderen, er farligt og skal repareres.

c) **Stikket trækkes ud af stikkontakten, før der foretages indstillinger af apparatet, udskiftes tilbehørsdele, eller før apparatet lægges væk.** Denne forsigtighedsforanstaltning forhindrer, at apparatet starter, når det ikke er meningen.

d) **Når det elektriske apparat ikke er i brug, opbevares det uden for børns rækkevidde. Lad ikke det elektriske apparat bruge af personer, der ikke er**

fortrolige med det, eller som ikke har læst disse anvisninger. Elektriske apparater er farlige, når de benyttes af uerfarne personer.

e) **Det elektriske apparat passes omhyggeligt. Det kontrolleres, om bevægelige dele virker perfekt og ikke sidder fast, om der er dele, der er knækkede eller så beskadigede, at det elektriske apparats funktion er nedsat. Inden det elektriske apparat tages i brug, skal beskadigede dele repareres af kvalificeret fagpersonale eller af et autoriseret REMS kontakt-serviceværksted.** Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdte elektroværktøjer.

f) **Skæreværktøjerne holdes skarpe og rene.** Omhyggeligt passede skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så let fast, og de er nemmere at føre.

g) **Emnet sikres.** Der benyttes spændindretninger eller en skruestik til at holde emnet fast. På den måde holdes det mere sikkert end med hånden, og desuden er begge hænder fri til at betjene det elektriske apparat.

h) **Elektriske apparater, tilbehør, indsatsværktøjer osv bruges som anført i disse anvisninger og på den måde, som reglerne foreskriver for denne specielle type apparater. I den forbindelse skal der tages hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Hvis elektriske apparater bruges til andet end det, de er beregnet til, kan det føre til farlige situationer. Af sikkerhedsgrunde er det forbudt at ændre noget som helst ved det elektriske apparat på egen hånd.

E) Service

a) **Lad kun apparatet reparere af kvalificeret fagpersonale og kun med originale reservedele.** Herved sikres det, at apparatets sikkerhed bevares.

b) **Forskrifterne for vedligeholdelse og anvisningerne for udskiftning af værktøj følges.**

c) **Tilslutningskabelet til det elektriske apparat kontrolleres med jævne mellemrum, og hvis det er beskadiget, udskiftes det af kvalificeret fagpersonale eller af et autoriseret REMS kontrakt-serviceværksted. Forlængerledninger kontrolleres med jævne mellemrum, og hvis de er beskadigede, udskiftes de.**

Specielle sikkerhedshenvisninger

⚠ ADVARSEL

- Der bæres handsker, der beskytter mod kulde.
- Is fører til forbrændinger ved berøring med huden. Efter endt arbejde skal indfrysningshovederne tø op.
- Slangerne må ikke knækkes, drejes eller sættes i trækspænd. Det kan føre til utætheder.
- **Kølemiddelkredsløbet må ikke åbnes.** Maskinen indeholder kølemidlet R-404 A i et lukket kredsløb. Hvis der på en defekt maskine (f.eks. brud på en kølemiddelslange) siver kølemiddel ud, skal man være opmærksom på følgende:
  – efter indånding: Den pågældende skal ud i den friske luft og have lov at få et hvil. Hvis åndedrættet er holdt op, gives kunstigt åndedræt. Der tilkaldes en læge.
  – efter hudkontakt: De berørte steder på kroppen tøs op og vaskes af med rigeligt varmt vand.
  – efter øjenkontakt: Skylles straks grundigt i mindst 10 minutter med rigeligt rent vand. En læge opsøges.
  – efter at have slugt kølemidlet: Fremkald ikke opkastning. Munden vaskes af med vand. Den pågældende drikker et glas vand. Opsøg en læge.
  – til lægen: Der må ikke gives medikamenter fra ephedrin/adrenalingruppen.

⚠ FARE

Hvis kølemidlet nedbrydes termisk (f.eks. ved brand), dannes der meget giftige og ætsende dampe!

- Sikkerhedsreglerne for køleanlæg følges.
- Når maskinen skrottes, skal kølemidlet bortskaffes efter reglerne.
- Kølemidlet må ikke komme i kanalisation, kældre eller arbejdsgruber. Kølemiddeldampene kan fremkalde en kvælende atmosfære.

Forklaring på symbolerne

Læs brugsanvisningen inden ibrugtagning

El-apparatet opfylder beskyttelsesklasse I

Miljøvenlig bortskaffelse

CE-overensstemmelsesmarkering

1. Tekniske data

Brug i overensstemmelse med formålet

⚠ ADVARSEL

REMS Frigo 2 må i overensstemmelse med formålet kun bruges til indfrysning af ikke tømte rørledninger.
Enhver anden brug stemmer ikke overens med formålet og er derfor forbudt.

1.1. Artikelnumre

REMS Frigo 2	131011
Indfrysningsindsats ⅛" (10, 12 mm) (par)	131110
Indfrysningsindsats 1¼" (42 mm) (par)	131155
Indfrysningsindsats 1½" (par)	131156
Indfrysningsindsats 54 mm (par)	131157
Indfrysningsindsats 2" (60 mm) (par)	131158
Udrustningssæt op til2", 60 mm	131160
LCD-digital-termometer	131115
Spændbånd	131104
Sprøjteflaske	093010

1.2. Arbejdsområde

Indfrysning af alle slags væsker som f.eks. vand, mælk, øl i rør af stål, kobber, støbejern, bly, aluminium, plast o.l.	⅛–2", 10–60 mm
Temperatur i omgivelserne	+10°C til +32°C

1.3. Elektriske data

Nominel spænding, frekvens, ydelse, strøm	230 V~; 50 Hz, 430 W; 1,81 A
Beskyttelsesklasse I	beskyttelsesleder påkrævet
Beskyttelsestype	IP 33

1.4. Data kølemiddel

Kølemiddel	R-404 A
Påfyldningsmængde	0,150 kg
Driftstryk i kølemiddelkredsløbet max.	27 bar

1.5. Dimensioner

Apparatet	310 × 305 × 360 mm (12" × 12" × 14")
Kølemiddelslangens længde	2 m

1.6. Vægt

Apparatet	22,3 kg (50 lbs)

1.7. Støjinformation

Emissionsværdien afhænger af arbejdspladsen 70 dB(A)

1.8. Vibrationer

Anslået værdi af accelerationen	2,5 m/s²

Den angivne emissionsværdi er målt iht. en normeret afprøvningsmetode, som kan anvendes til sammenligning med andre apparater. Den angivne emissionsværdi kan også anvendes til en indledende vurdering af den påvirkning, som brugeren udsættes for.

⚠ FORSIGTIG

Emissionsværdien kan afvige fra angivne værdi, når apparatet benyttes – alt efter den måde, hvorpå apparatet anvendes, og om det blot er tændt, men kører uden belastning! Afhængigt af hvordan apparatet benyttes (den påvirkning, som brugeren udsættes for) kan det være påkrævet at fastlægge sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren.

2. Ibrugtagning

2.1. Elektrisk tilslutning

⚠ ADVARSEL

Vær opmærksom på netspændingen! Før REMS Frigo 2 tilsluttes strømtilførslen – kontrolleres det om spændingen, som er angivet på ydelsesskiltene er i overensstemmelse med netspændingen. På byggepladser, i fugtige omgivelser, i det fri eller ved opstilling under lignende forhold må det elektriske apparat kun tilsluttes strømnettet via et 30 mA-fejlstrømrelæ (HFI-relæ).

Indfrysningen sker ved kuldetransmission fra indfrysningshovederne til rørets yderflade. For at sikre en god kontaktovergang, fjernes maling, rust eller andre urenheder på røret. Deformerede rør kan ikke indfryses.

Vand (eller anden væske) i røret kan kun indfryses, hvis der ikke finder nogen strømning sted. Pumper skal derfra slås fra, vandudtrædning må ikke finde sted. Vand i varmerør skal afkøles til rumtemperatur før indfrysningen.

2.2. Montering af indfrysningshovederne

Ved rørstørrelserne ¼–1", hhv. 14–35 mm lægges indfrysningshovederne direkte til røret (figur 1). Indfrysningshovederne fastgøres med spændbånd (figur2). Kortere indfrysningstider kan opnås, hvis slangetilslutningen på indfrysningshovedet peger opad.

2.3. Anvendelse af indfrysningsindsatserne

Til rørstørrelserne ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm) er indfrysningsindsatser (tilbehør) påkrævet (figur 1). Disse lægges ind i indfrysningshovederne. Den påkrævede anvendelse kan aflæses i tabellen figur 3. Indfrysningshovederne med indfrysningsindsatserne fastgøres til røret med spændbånd (figur 2).

3. Drift

Maskinen tændes først, når indfrysningshovederne er monteret. For at forbedre kuldetransmissionen fra indfrysningshovederne til røret bør der ved starten og i løbet af indfrysningsproceduren flere gange sprøjtes vand ind mellem indfrysningshovederne/indfrys-ningsindsatserne og røret med den medfølgende sprøjteflaske (figur 2). **Vigtigt:** Monter indfrysningshovederne og spray vand på dem. Allerede fra opstart af indfrysningen skal der sprayes vedvarende med vand for at fylde spalten op mellem rør og indfrysningshoved/indfrysningsindsats. Spray altid begge indfrysningssteder (vekselvis) med vand indtil der er dannet et lukket islag. Ved store rør kan det tage op til 10 minutter. Herefter er det ikke nødvendigt at spraye mere. Overholder du ikke henvisningerne, vil indfrysningstiderne være længere eller røret fryser slet ikke ind – også selvom indfrysnings-hovederne er belagt med rimfrost. Hvis denne rim ikke dannes

efter det tidsrum, der er nævnt i tabellen, tyder det på, at der er vandgennemstrømning i røret eller på, at indholdet i røret er varmt. I givet fald slås pumperne fra, vandudtrædning forhindres og vandet får lov at køle af. Sørg i øvrigt for, at indfrysningshovederne ikke bliver udsat for solstråler eller varm trækluft. Det er især vigtigt, at den udgående luft fra maskinens ventilator ikke blæser på indfrysningsstedet.

Som tilbehør leveres LCD-digital-termometer, som kan stikkes ind i lommer på spændbåndene og gør det nemmere at vurdere, hvilken tilstand indfrysningsstedet befinder sig i. Termometrene fødes af et batteri (knapcelle), som om nødvendigt kan udskiftes.

⚠ FORSIGTIG

Indfrysningshovederne og kølemiddelslangerne kommer ned på temperaturer op til –30°C! Der bæres handsker, der beskytter mod kulde!

Reparationsarbejder på rørene kan udføres efter de indfrysningstider, der er angivet i tabellen (figur 3). Før reparationerne påbegyndes, kontrolleres det, om røret er uden tryk. For at gøre det, kan man eventuelt åbne ekspansionshanen eller løsne en forskruning. Der må ikke slukkes for maskinen i løbet af reparationsproceduren.

De indfrysningstider, der er angivet i tabellen (figur 3) er vejledende og de gælder ved en temperatur i omgivelserne/vandtemperatur på ca. 20°. Hvis temperaturen i omgivelserne/vandet er højere forlænges indfrysningstiderne tilsvarende. Ved plastrør må der, alt efter materialet, regnes med væsentligt længere indfrysningstider.

Når arbejdet er slut, slukkes der for maskinen. Stikket trækkes ud af stikkontakten og indfrysningshovederne lægges til optøning. Der anvendes handsker, der beskytter mod kulde. Spændbånd, indfrysningshoveder og eventuelt indfrysningsindsatser tages først af, når de er helt tøet op, så man undgår beskadigelse af maskinen. Slangerne må ikke knækkes, drejes eller sættes i trækspænd. Det kan føre til utætheder i maskinen.

BEMÆRK

Maskinen må kun transporteres stående, ikke liggende!

4. Vedligeholdelse

⚠ ADVARSEL

Reparations- og istandsættelsesopgaver må kun udføres af Service-Center REMS, Neue Rommelshauser Strasse 4, D-71332 Waiblingen!

5. Uregelmæssigheder i driften

5.1. Fejl: Indfrysningshovederne iser ikke til.

Årsag:
- Ingen strøm.
- Indfrysningstiden har været for kort.
- Vandtemperaturen for høj.
- Pumperne ikke slået fra, vandudtrædning.
- Kølemiddelslangerne/maskinen er defekt.

5.2. Fejl: Der dannes ikke rim på røret.

Årsag:
- Indfrysningstiden har været for kort.
- Vandtemperaturen for høj.
- Pumperne ikke slået fra, vandudtrædning.

5.3. Fejl: Trods rimdannelse fryser røret ikke.

Årsag:
- Det kontrolleres, om den væske, der skal indfryses, indeholder antifrostmiddel.

5.4. Fejl: Indfrysningstiderne i tabellen (figur 3) overskrides væsentligt.

Årsag:
- Vandtemperaturen er for høj.
- Pumperne er ikke slået fra, vandudtrædning.
- Solpåvirkning på indfrysningsstedet.
- Maling, rust på det rør, der skal fryses.
- Maskinens ventilator blæser på indfrysningsstedet.

6. Bortskaffelse

Den elektriske rørindfrysningsenhed REMS Frigo 2 og kølemidlet R-404A, må ikke bortskaffes via skraldespanden, når de er brugt op. De skal bortskaffes korrekt i overensstemmelse med lovbestemmelserne.

7. Producentens garanti

Garantiperioden er på 12 måneder fra overdragelsen af det nye produkt til første bruger. Tidspunktet for overdragelsen skal dokumenteres ved at indsende de originale købsdokumenter, som skal indeholde angivelser om købsdatoen og produktbetegnelsen. Alle funktionsfejl, som opstår i løbet af garantiperioden, og som påviseligt skyldes fremstillings- eller materialefejl, udbedres gratis. Ved udbedringen af manglen bliver garantiperioden for produktet hverken forlænget eller fornyet. Skader, som skyldes naturlig slitage, ukorrekt behandling eller misbrug, manglende overholdelse af driftsforskrifterne, uegnede driftsmidler, for stor belastning, brug i modstrid med formålet, egne indgreb eller indgreb af andre eller andre grunde, som REMS ikke skal indestå for, er udelukket fra garantien.

Garantiydelser må kun udføres af et autoriseret REMS kundeserviceværksted. Reklamationer vil kun blive anerkendt, hvis produktet indsendes til et autoriseret REMS kundeserviceværksted uden forudgående indgreb i ikke splittet tilstand. Udskiftede produkter og dele overgår til REMS' eje.

Brugeren skal betale fragtomkostningerne til og fra værkstedet.

Brugerens lovfæstede rettigheder, især hans garantikrav over for forhandleren i tilfælde af mangler, indskrænkes ikke af denne garanti. Denne producentgaranti gælder kun for nye produkter, som købes og bruges i den Europæiske Union, i Norge eller i Schweiz.

For denne garanti gælder tysk ret under udelukkelse af De Forenede Nationers Konvention om aftaler om internationale køb (CISG).

8. Reservedelsliste

Reservedelsliste: se www.rems.de → Downloads → Reservedelstegninger.

fin

Alkuperäiskäyttöohjeen käännös

Yleiset turvallisuusohjeet

⚠ VAROITUS

Kaikki ohjeet on luettava. Seuraavassa annettujen ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vaarallisiin loukkaantumisiin. Käsitteellä „sähkölaite" tarkoitetaan verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (joissa on verkkojohto), akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa), koneita ja sähkölaitteita. Käytä sähkölaitetta vain käyttötarkoituksen mukaisesti ja noudata sen käytössä yleisiä turvallisuutta ja tapaturmanehkäisyä koskevia määräyksiä.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET HUOLELLISESTI.

A) Työpaikka

a) Pidä työskentelyalueesi aina puhtaana ja järjestyksessä. Epäjärjestys ja valaisemattomat työskentelyalueet voivat johtaa onnettomuuksiin.

b) Älä käytä sähkölaitetta räjähdysvaarallisessa ympäristössä, jossa on syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyjä. Sähkölaitteista tulee kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai höyryt palamaan.

c) Sähkölaitteen käytön aikana lähellä ei saa olla lapsia tai muita henkilöitä. Saatat menettää laitteen hallinnan, jos huomiosi kääntyy toisaalle.

B) Sähköturvallisuus

a) Sähkölaitteen pistokkeen on sovittava pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä suojamaadoitettujen sähkölaitteiden kanssa adapteripistokkeita. Alkuperäiset pistokkeet ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa. Jos sähkölaite on varustettu suojamaajohtimella, sen saa liittää ainoastaan suojakosketuksella varustettuihin pistorasioihin. Käytä sähkölaitetta verkon kautta rakennustyömailla, kosteassa ympäristössä, ulkona tai muissa samantapaisissa paikoissa ainoastaan 30mA vuotovirtasuojakytkimen kautta.

b) Vältä koskemasta maadoitettuihin pintoihin (esim. putket, lämpöpatterit, sähköuunit ja jääkaapit). Maadoitettujen pintojen koskettaminen lisää sähköiskun vaaraa.

c) Älä altista laitetta sateelle tai märkyydelle. Veden pääseminen sähkölaitteen sisälle lisää sähköiskun vaaraa.

d) Älä kanna laitetta, ripusta sitä tai vedä sen pistoketta pistorasiasta pitämällä kiinni laitteen johdosta. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista tai laitteen liikkuvista osista. Viallinen tai sotkeentunut johto lisää sähköiskun vaaraa.

e) Jos käytät sähkölaitetta ulkona, käytä ainoastaan jatkojohtoa, jonka käyttö on sallittua ulkona. Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

C) Henkilöiden turvallisuus

a) Ole tarkkaavainen, keskity työskentelyysi ja käytä sähkölaitetta aina järkevästi. Älä käytä sähkölaitetta ollessasi väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Tarkkaavaisuuden herpaantuminen vaikkakin vain hetkeksi laitteen käytön aikana voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin.

b) Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita ja käytä aina suojalaseja. Henkilökohtaisten suojavarusteiden käyttö (esim. pölynaamari, liukumattomat turvakengät, suojakypärä tai kuulonsuojain sähkölaitteen tyypistä ja käyttötarkoituksesta riippuen) vähentää loukkaantumisvaaraa.

c) Vältä tahatonta käyttöönottoa. Varmista, että katkaisin on pois päältä, ennen kuin irrotat pistokkeen pistorasiasta. Onnettomuudet ovat mahdollisia, jos pidät sormeasi sähkölaitteen kantamisen aikana katkaisimen kohdalla tai liität laitteen sähköverkkoon sen katkaisimen ollessa kytkettynä. Älä koskaan ohita impulssikytkintä.

d) Poista asetustyökalut tai ruuviavaimet, ennen kuin kytket sähkölaitteen päälle. Laitteen pyörivään osaan jäänyt työkalu tai avain voi johtaa loukkaantumisiin. Älä koskaan koske liikkuviin (pyöriviin) osiin.

e) Älä yliarvioi itseäsi. Seiso aina tukevasti ja säilytä aina tasapainosi. Näin pystyt hallitsemaan laitetta yllättävissä tilanteissa paremmin.

f) Pidä sopivia vaatteita. Älä käytä väljiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista. Väljät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat jäädä kiinni liikkuviin osiin.

g) **Kun pölynimulaitteiden ja -keräyslaitteiden asennus on mahdollista, varmista, että ne on liitetty ja että niitä käytetään oikein.** Näiden laitteiden käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
h) **Luovuta sähkölaite ainoastaan opastuksen saaneille henkilöille.** Nuoret saavat käyttää sähkölaitetta vain, kun he ovat täyttäneet 16 vuotta, kun sähkölaitteen käyttö on heidän koulutuksensa kannalta tarpeen ja kun heitä on valvomassa laitteen käytön tunteva henkilö.

D) Sähkölaitteiden huolellinen käsittely ja käyttö
a) **Älä ylikuormita sähkölaitetta. Käytä työskentelyssä tarkoitukseen sopivaa sähkölaitetta.** Sopivien sähkölaitteiden käyttö mahdollistaa paremman ja turvallisemman työskentelyn annetulla tehoalueella.
b) **Älä käytä sähkölaitetta, jonka katkaisin on viallinen.** Jos sähkölaitteen kytkeminen päälle tai pois päältä ei ole mahdollista, laite on vaarallinen ja se on korjattava.
c) **Irrota pistoke pistorasiasta, ennen kuin säädät laitteen, vaihdat lisävarusteita tai pistät laitteen syrjään.** Nämä varotoimenpiteet estävät laitteen tahattoman käynnistyksen.
d) **Säilytä käyttämättömänä olevia sähkölaitteita lasten ulottumattomissa. Älä anna sähkölaitetta henkilöiden käyttöön, jotka eivät tunne laitteen käyttöä tai eivät ole lukeneet näitä ohjeita.** Sähkölaitteet ovat vaarallisia, jos kokemattomat henkilöt käyttävät niitä.
e) **Hoida sähkölaitetta huolellisesti. Tarkista, että laitteen liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä juutu kiinni. Tarkista myös, että laitteessa ei ole rikkoutuneita tai viallisia osia, jotka voivat heikentää sähkölaitteen toimintaa. Anna vialliset osat ammattitaitoisen henkilökunnan tai valtuutetun REMS-huoltokorjaamon korjattavaksi, ennen kuin käytät laitetta uudelleen.** Monet onnettomuudet johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.
f) **Pidä leikkuutyökalut terävinä ja puhtaina.** Huolellisesti hoidetut leikkuutyökalut, joissa on terävät leikkuureunat, lukittuvat vähemmän ja ovat helpommin ohjattavia.
g) **Varmista työstökappale.** Käytä työstökappaleen kiinnittämisessä kiinnityslaitteita tai ruuvipenkkiä. Näin se pysyy varmemmin paikoillaan kuin käsin pideltynä ja molemmat kätesi jäävät vapaiksi sähkölaitteen käyttöä varten.
h) **Käytä sähkölaitteita, lisävarusteita, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti sekä laitetyypille määrätyllä tavalla. Ota huomioon työskentelyolosuhteet ja suoritettava työ.** Sähkölaitteiden käyttö muussa kuin niiden käyttötarkoituksessa voi johtaa vaarallisiin tilanteisiin. Kaikki sähkölaitteen omavaltaiset muutokset on turvallisuussyistä kielletty.

E) Huolto
a) **Anna laite ainoastaan valtuutetun ammattihenkilökunnan korjattavaksi. Vialliset osat saa vaihtaa ainoastaan valmistajan alkuperäisiin varaosiin.** Näin laitteen turvallisuus voidaan taata.
b) **Noudata huoltomääräyksiä ja työkalun vaihtoa koskevia ohjeita.**
c) **Tarkista sähkölaitteen liitäntäjohto säännöllisesti. Vaihdata viallinen johto uuteen ammattitaitoisella henkilökunnalla tai valtuutetulla REMS-huoltokorjaamolla. Tarkista jatkojohto säännöllisesti ja vaihda viallinen jatkojohto uuteen.**

Erityiset turvallisuusohjeet

⚠ VAROITUS

- Käytä kylmältä suojaavia käsineitä.
- Jää aiheuttaa iholla palovammoja. Anna jäädytyspäiden sulaa työn jälkeen.
- Letkuja ei saa taivuttaa tai vääntää eivätkä ne saa joutua vetojännityksen alaisiksi. Seurauksena voi olla vuotojen syntyminen.
- **Älä avaa kylmäainekiertokulkua.** Laite sisältää R-404 A kylmäainetta suljetussa kiertokulussa. Jos viallisesta laitteesta (esim. kylmäaineletkun murtuma) pääsee vuotamaan kylmäainetta, on meneteltävä seuraavalla tavalla:
  – jos ainetta on hengitetty: vie henkilö raikkaaseen ilmaan, anna levätä. Jos hengitys on pysähtynyt, anna tekohengitystä. Nouda paikalle lääkäri.
  – ihokosketuksen jälkeen: sulata tai pese aineen kanssa kosketuksiin joutuneet kehonosat runsaalla määrällä lämmintä vettä.
  – jos ainetta on päässyt silmiin: Huuhtele heti perusteellisesti vähintään 10 minuutin ajan runsaalla määrällä puhdasta vettä. Ota yhteys lääkäriin.
  – nielemisen jälkeen: Älä yritä saada henkilöä oksentamaan. Anna henkilön huuhdella suu vedellä ja juoda sitten lasillinen vettä. Ota yhteys lääkäriin.
  – tiedoksi lääkärille: Potilaalle ei saa antaa Ephedrin/Adrenalin-ryhmän lääkkeitä.

  ⚠ VAARA

  Kylmäaineen termisen hajoamisen yhteydessä (esim. tulipalo) syntyy erittäin myrkyllisiä ja ärsyttäviä höyryjä!
- Noudata kylmälaitteistoille päteviä turvallisuusohjeita.
- Laitetta romutettaessa on huolehdittava asianmukaisesta jätteenpoistosta.
- Kylmäainetta ei saa päästää viemäristöön, kellarikerroksiin, työkaivoksiin. Kylmäainehöyryt voivat synnyttää tukehduttavan ilmapiirin.

Symbolien selitys

Lue käyttöohje ennen käyttöönottoa

Sähkötyökalu on suojausluokan I mukainen

Ympäristöystävällinen jätehuolto

CE-vaatimustenmukaisuusmerkintä

1. Tekniset tiedot

Määräystenmukainen käyttö

⚠ VAROITUS

REMS Frigo 2 on tarkoitettu käytettäväksi vain määräystenmukaisesti tyhjentämättömien putkijohtojen jäädyttämiseen.
Mitkään muut käyttötarkoitukset eivät ole määräysten mukaisia eivätkä siten myöskään sallittuja.

1.1. Artikkelinumerot

REMS Frigo 2	131011
Jäädytysosa ⅛" (10, 12 mm) (pari)	131110
Jäädytysosa 1¼" (42 mm) (pari)	131155
Jäädytysosa 1½" (pari)	131156
Jäädytysosa 54 mm (pari)	131157
Jäädytysosa 2" (60 mm) (pari)	131158
Varustesarja kork. 2", 60 mm	131160
LCD-digitaali-lämpömittari	131115
Kiristysnauha	131104
Suihkupullo	093010

1.2. Työalue

Erilaisten nesteiden jäädytys, kuten esim. vesi, maito tai olut, teräs-, kupari-, valu-, lyijy-, alumiini-, muovi- ym. putkissa.	⅛–2" tai 10–60 mm
Ympäristön lämpötila	+10°C:sta +32°C

1.3. Sähkövirtaa koskevat tiedot

Nimellisjännite, -taajuus, -teho, -virta	230 V~; 50 Hz, 430 W; 1,81 A
Suojaluokka I	Suojamaadoitusjohdin välttämätön
Suojalaji	IP 33

1.4. Kylmäainetiedot

Kylmäaine	R-404 A
Täyttömäärä	0,150 kg
Työpaine kylmäainekiertokulku maks	27 bar

1.5. Mitat

Laite	310 × 305 × 360 mm (12" × 12" × 14")
Kylmäaineletkujen pituus	2 m

1.6. Painot

Laite	22,3 kg (50 lbs)

1.7. Melu

Työpaikkakohtainen emissioarvo	70 dB(A)

1.8. Tärinä

Kiihtyvyyden painotettu tosiarvo	2,5 m/s²

Ilmoitettu tärinän päästöarvo on mitattu normienmukaisen testausmenetelmän mukaan ja se on verrattavissa johonkin toiseen laitteeseen. Ilmoitettua tärinän päästöarvoa voidaan käyttää myös alustavaan keskeytyksen arviointiin.

⚠ HUOMIO

Laitteen todellisessa käytössä voi tärinän päästöarvo laitteen käyttötavasta riippuen poiketa ilmoitetusta arvosta. Todellisista käyttöoloista (ajoittainen käyttö) riippuen voi olla tarpeellista määritellä turvatoimenpiteet laitetta käyttävän henkilön suojaamiseksi.

2. Käyttöönotto

2.1. Sähköliitäntä

⚠ VAROITUS

Huomioi verkkojännite! Tarkista ennen REMS Frigo 2, että tehokilvessä ilmoitettu jännite vastaa verkkojännitettä. Käytä sähkölaitetta rakennustyömailla, kosteassa ympäristössä, ulkona tai näihin verrattavissa olevissa olosuhteissa sähköverkon kautta vain 30 mA:n vikavirtasuojalaitteella (suojakytkin).

Jäädytys tapahtuu kun kylmyys siirtyy jäädytyspäistä putken ulkopinnalle. Hyvän kosketussiirron aikaansaamiseksi on kaikki maalit, ruoste tai muut liat poistettava putkelta. Vioittuneita putkia ei voida jäädyttää.

Vesi (tai muu neste) voi jäätyä putkessa vain jos siellä ei tapahdu virtausta, toisin sanoen pumput on pysäytettävä, veden otto on estettävä. Lämmitysjohtojen vesi on ennen jäädytystä jäähdytettävä huoneenlämpötilaan.

2.2. Jäädytyspäiden asennus

Putkissa joiden läpimitat ovat ¼–1" tai 14–35 mm sijoitetaan jäädytyspäät (kuva 1) suoraan putkeen (kuva 2). Jäädytyspäät kiinnitetään kiinnitysnauhalla. Lyhimmät jäädytysajat saavutetaan jos letkuliitäntä jäädytyspäässä näyttää ylöspäin.

2.3. Jäädytysosien käyttö

Putkiläpimitoille ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm) tarvitaan jäädytysosat (lisävaruste) (kuva 1). Nämä asetetaan jäädytyspäihin. Yksityiskohtainen kuvaus eri käyttömahdollisuuksista löytyy taulukosta (kuva 3). Jäädytyspäät kiinnitetään putkeen jäädytysosien kanssa kiinnitysnauhalla (kuva 2).

3. Käyttö

Käynnistä laite vasta kun jäädytyspäät on asennettu. Kylmyys siirtyy paremmin jäädytyspäistä putkeen kun jäädytystoimenpiteen alussa ja sen aikana suihkutetaan vettä toimitukseen sisältyvällä suihkupullolla jäädytyspäiden/jäädytysosien ja putken väliin. (kuva 2). **Tärkeää:** Asenna jäädytyspäät ja suihkuta niihin vettä. Suihkuta vettä voimakkaasti jäätymisen alkamisesta lähtien niin että rako putken ja jäädytyspään/jäädytysosan välillä täyttyy. Suihkuta vettä vuorotellen kumpaankin jäädytyskohtaan niin kauan, kunnes on muodostunut umpinainen jääkerros. Tämä voi suuria putkia käsiteltäessä kestää jopa 10 minuuttia. Sen jälkeen voidaan suihkuttaminen lopettaa. Mikäli näitä ohjeita ei oteta huomioon, jäätymisajat pitenevät tai putki ei jäädy huolimatta huurteen muodostumisesta jäädytyspäiden kohdalla. Jos huurretta ei synny taulukossa annetun ajan kuluessa, virtaa johdoissa mahdollisesti vettä tai putken sisältö on lämmin. Pysäytä pumput, estä veden otto. Anna veden jäähtyä. Huomaa myös, että jäädytyspäät eivät saa olla auringonpaisteessa tai lämpimän ilmavirran vaikutuksen alaisina. Laitteen tuuletin ei saa myöskään puhaltaa jäädytyskohtiin.

Lisävarusteena on toimitettavissa LCD-digitaali-lämpömittareita, jotka voidaan asettaa kiinnitysnauhojen taskuihin ja jotka helpottavat jäädytyspaikan tilanteen arviointia. Lämpömittareiden virransyötöstä huolehtii akku (nappikenno), joka voidaan tarvittaessa vaihtaa.

⚠ HUOMIO

Jäädytyspäiden ja kylmäaineletkujen lämpötila laskee –30°C:een! Käytä kylmältä suojaavia käsineitä!

Taulukossa (kuva 3) annettujen jäädytysaikojen jälkeen voidaan suorittaa johtojen korjaustyöt. Ennen korjaustöiden aloittamista on varmistettava, että johto on paineeton. Avaa tarvittaessa laskuhana tai ruuvaus. Älä pysäytä laitetta korjaustöiden aikana.

Taulukossa (kuva 3) annetut jäädytysajat ovat ohjearvoja ja pätevät ympäristön-/vedenlämpötilan ollessa noin 20°C. Jos ympäristön-/vedenlämpötilat ovat korkeammat, tarvitaan vastaavasti enemmän aikaa. Muoviputkien kohdalla on varauduttava materiaalista riippuen huomattavasti pitempiin jäädytysaikoihin.

Työn päätyttyä pysäytetään laite, verkkopistoke vedetään pistorasiasta ja jäädytyspäiden annetaan sulaa. Käytä kylmältä suojaavia käsineitä. Irrota kiinnitysnauha, jäädytyspäät ja mahdolliset jäädytysosat vasta täydellisen sulamisen jälkeen jotta laite ei vaurioidu. Älä taivuta tai kierrä letkuja, älä anna niiden joutua vetojännityksen alaisiksi. Seurauksena voi olla vuotojen syntyminen laitteessa.

HUOMAUTUS

Kuljeta laitetta vain pystyasennossa, älä aseta kyljelleen!

4. Kunnossapito

⚠ VAROITUS

Vain REMS Service-Center, Neue Rommelshauser Strasse 4, D-71332 Waiblingen, Saksa, saa suorittaa laitteen korjaus- ja kunnossapitotyöt.

5. Käyttäytyminen häiriötapauksissa

5.1. Häiriö: Jäädytyspäät eivät jäädy.

Syy:
- Laitteeseen ei tule sähköä.
- Jäädytysaika liian lyhyt.
- Vedenlämpötila liian korkea.
- Pumppuja ei ole pysäytetty, vedenotto jatkuu.
- Kylmäaineletkut/laite viallinen.

5.2. Häiriö: Putkiin ei ilmesty huurretta.

Syy:
- Jäädytysaika liian lyhyt.
- Vedenlämpötila liian korkea.
- Pumppuja ei ole pysäytetty, vedenotto jatkuu.

5.3. Häiriö: Huurteesta huolimatta johto ei jäädy.

Syy:
- Tarkasta, sisältääkö jäädytysneste jäätymisenestoainetta.

5.4. Häiriö: Taulukossa (kuva 3) mainitut jäädytysajat ylittyvät huomattavasti.

Syy:
- Vedenlämpötila liian korkea.
- Pumppuja ei ole pysäytetty. vedenotto jatkuu.
- Aurinko paistaa jäädytyspaikalle.
- Jäädytettävässä putkessa maalia, ruostetta.
- Laitteen tuuletin puhaltaa jäädytyskohtaan.

6. Jätehuolto

Sähkökäyttöistä putkenjäädytyslaitetta REMS Frigo 2, sekä kylmäainetta R-404A, ei saa hävittää kotitalousjätteiden mukana käytön jälkeen. Niiden jätteet on huollettava asianmukaisesti lakimääräysten mukaan.

7. Valmistajan takuu

Takuuaika on 12 kuukautta siitä alkaen, kun uusi tuote on luovutettu ensikäyttäjälle. Luovutusajankohta on osoitettava lähettämällä alkuperäiset ostoa koskevat asiapaperit, joista on käytävä ilmi ostopäivä ja tuotenimike. Kaikki takuuaikana esiintyvät toimintavirheet, joiden voidaan osoittaa johtuvan valmistus- tai materiaalivirheestä, korjataan ilmaiseksi. Vian korjaamisesta ei seuraa tuotteen takuuajan piteneminen eikä sen uusiutuminen. Takuu ei koske vahinkoja, jotka johtuvat normaalista kulumisesta, epäasianmukaisesta käsittelystä tai väärinkäytöstä, käyttöohjeiden noudattamatta jättämisestä, soveltumattomista työvälineistä, ylikuormituksesta, käyttötarkoituksesta poikkeavasta käytöstä, laitteen muuttamisesta itse tai muiden tekemistä muutoksista tai muista syistä, joista REMS ei ole vastuussa.

Takuuseen kuuluvia töitä saavat suorittaa ainoastaan tähän valtuutetut REMS-sopimuskorjaamot. Reklamaatiot hyväksytään ainoastaan siinä tapauksessa, että tuote jätetään valtuutettuun REMS-sopimuskorjaamoon, ilman että sitä on yritetty itse korjata tai muuttaa tai purkaa osiin. Vaihdetut tuotteet ja osat siirtyvät REMS-yrityksen omistukseen.

Rahtikuluista kumpaankin suuntaan vastaa käyttäjä.

Tämä takuu ei rajoita käyttäjän lainmukaisia oikeuksia, erityisesti hänen oikeuttaan vaatia myyjältä takuun puitteissa vahingonkorvausta tuotteessa havaittujen vikojen perusteella. Tämä valmistajan takuu koskee ainoastaan uusia tuotteita, jotka ostetaan ja joita käytetään Euroopan Unionin alueella, Norjassa tai Sveitsissä.

Tähän takuuseen sovelletaan Saksan lakia ottamatta huomioon Yhdistyneiden kansakuntien yleissopimusta kansainvälisistä tavaran kauppaa koskevista sopimuksista (CISG).

8. Varaosaluettelot

Katso varaosaluettelot osoitteesta www.rems.de → Downloads → Parts lists.

por

Tradução do manual de instruções original

Indicações de segurança gerais

⚠ ATENÇÃO

Todas as instruções devem ser lidas. Erros cometidos durante a observação das instruções indicadas a seguir podem provocar choques eléctricos, incêndios e/ou lesões graves. O termo técnico „aparelho eléctrico“ utilizado a seguir refere-se a ferramentas eléctricas ligadas à rede (com cabo de rede), a ferramentas eléctricas accionadas por acumulador (sem cabo de rede), a máquinas e a aparelhos eléctricos. Utilize o aparelho eléctrico apenas de acordo com a sua finalidade e observando os regulamentos gerais de segurança e de prevenção de acidentes.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES DE FORMA SEGURA.

A) Local de trabalho

a) **Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem arrumada.** A falta de ordem e áreas de trabalho não iluminadas podem provocar acidentes.

b) **Nunca trabalhe com o aparelho eléctrico em zonas sujeitas ao perigo de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou poeiras inflamáveis.** Aparelhos eléctricos produzem faíscas que podem inflamar poeiras ou vapores.

c) **Mantenha afastadas crianças e outras pessoas durante a utilização do aparelho eléctrico.** Com a atenção desviada, poderá perder o controlo do aparelho.

B) Segurança eléctrica

a) **A ficha de ligação do aparelho eléctrico deve encaixar perfeitamente na tomada de rede. A ficha nunca pode ser alterada, de modo algum. Nunca utilize fichas adaptadoras em conjunto com aparelhos eléctricos com ligação à terra.** Uma ficha inalterada e tomadas de rede adequadas reduzem o risco de choques eléctricos. Caso o aparelho eléctrico esteja equipado com um condutor de protecção, o aparelho pode ser ligado apenas a tomadas de rede com contacto de protecção. Em estaleiros, em ambientes húmidos, ao ar livre, ou no caso de tipos de instalações semelhantes, opere o aparelho eléctrico na rede, apenas mediante um dispositivo de protecção de corrente de falha de 30mA (interruptor FI).

b) **Evite o contacto directo do seu corpo com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Existe um risco elevado de choques eléctricos, caso o seu corpo esteja ligado à terra.

c) **Mantenha o aparelho afastado da chuva ou humidade.** A penetração da água num aparelho eléctrico aumenta o risco de choques eléctricos.

d) **Nunca utilize o cabo para transportar ou suspender o aparelho, ou para tirar a ficha da tomada de rede. Mantenho o cabo afastado de calor, óleo, arestas afiadas ou componentes do aparelho em movimentação.** Cabos danificados ou mal arrumados aumentam o risco de choques eléctricos.

e) **Ao trabalhar com um aparelho eléctrico no exterior, utilize apenas cabos de extensão que sejam homologados também para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão adequado, homologado para áreas exteriores, reduz o risco de choques eléctricos.

C) Segurança de pessoas

a) **Esteja com atenção, tenha cuidado com o que faz, e trabalhe de forma sensata com um aparelho eléctrico. Nunca utilize o aparelho eléctrico quando estiver cansado ou sob o efeito de drogas, álcool ou medicamentos.** Um único momento de falta de atenção ao utilizar o aparelho pode provocar lesões sérias.

b) Utilize os equipamentos de protecção pessoal e utilize sempre óculos de protecção. A utilização dos equipamentos de protecção pessoal, como, p.ex., máscara contra poeiras, sapatos de protecção anti-derrapantes, capacete de protecção ou protecção dos ouvidos, de acordo com o tipo e utilização do aparelho eléctrico, reduz o risco de lesões.

c) Evite qualquer colocação em serviço inadvertida. Assegure-se que, o interruptor se encontra na posição „DESLIGADO“, antes de inserir a ficha na tomada de rede. Se tiver o dedo no interruptor durante o transporte do aparelho eléctrico, ou se conectar à alimentação eléctrica o aparelho já ligado, isto poderá provocar acidentes. Nunca ligue o interruptor de toque em ponte.

d) Retire quaisquer ferramentas de ajuste ou chaves de boca, antes de ligar o aparelho eléctrico. Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em rotação, pode provocar lesões. Nunca introduza a mão em componentes em movimento (em rotação).

e) Não sobrestime a suas capacidades. Assegure uma posição firme e mantenha sempre o seu equilíbrio. Desta forma poderá controlar melhor o aparelho em situações inesperadas.

f) Utilize roupa adequada. Nunca vista roupa larga nem use jóias. Mantenha o cabelo, a roupa e as luvas afastados das partes em movimento. Roupa solta, jóias ou cabelo comprido podem ser apanhados por partes em movimento.

g) Caso possam ser montados dispositivos de aspiração e captação de poeiras, assegure-se que estes tenham sido ligados e que sejam utilizados correctamente. A utilização destes dispositivos reduz os perigos criados pelo pó.

h) Entregue o aparelho eléctrico exclusivamente a pessoas instruídas. Os jovens podem operar o aparelho eléctrico apenas após concluídos os 16 anos, no âmbito da sua formação profissional e no caso de estarem sob supervisão de um profissional especializado.

D) Manuseamento e utilização cuidadosos de aparelhos eléctricos

a) Nunca sujeite o aparelho eléctrico a sobrecargas. Utilize para o seu trabalho o aparelho eléctrico concebido para o efeito. Com aparelhos eléctricos adequados trabalhará melhor e com mais segurança, dentro do intervalo de potência indicado.

b) Nunca utilize um aparelho eléctrico, cujo interruptor esteja defeituoso. Um aparelho eléctrico, que não possa ser ligado ou desligado, é perigoso e terá que ser reparado.

c) Retire a ficha da tomada de rede, antes de efectuar ajustes no aparelho, de substituir peças acessórias ou de guardar o aparelho. Esta precaução evita o arranque inadvertido do aparelho.

d) Guarde os aparelhos eléctricos não utilizados fora do alcance de crianças. Nunca permita a utilização do aparelho eléctrico por pessoas que não estejam familiarizadas com o mesmo ou que não tenham lido estas instruções. Aparelhos eléctricos são perigosos, se forem utilizados por pessoas inexperientes.

e) Trate o aparelho eléctrico com todo o cuidado. Controlar o perfeito funcionamento das peças móveis do aparelho, se estas estão ou não emperradas, se existem componentes quebrados ou danificados de modo a que, o funcionamento perfeito do aparelho eléctrico não seja prejudicado. Antes da utilização do aparelho eléctrico, mande reparar quaisquer componentes defeituosos por pessoal especializado qualificado ou por uma oficina de assistência técnica contratada e autorizada REMS. Muitos acidentes têm a sua origem em ferramentas eléctricas mal mantidas.

f) Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas. Ferramentas de corte cuidadosamente mantidas, com arestas de corte afiadas, emperram com menor frequência e apresentam um manuseamento mais fácil.

g) Fixe bem a peça de trabalho. Utilize dispositivos de fixação ou um torno para segurar a peça de trabalho. Desta forma, a peça fica mais segura do que utilizando a mão, e além disso terá ambas as mãos livres para a operação do aparelho eléctrico.

h) Utilize os aparelhos eléctricos, acessórios, ferramentas montadas, etc., de acordo com estas instruções e da forma regulamentada para este tipo de aparelho. Neste contexto, considere também as condições de trabalho e a actividade a executar. A utilização de aparelhos eléctricos para outras aplicações que as previstas para o efeito, pode provocar situações de perigo. Por razões de segurança, são proibidas quaisquer modificações do aparelho eléctrico.

E) Assistência técnica

a) Autorize a reparação do seu aparelho apenas por pessoal especializado e qualificado e apenas com peças sobressalentes de origem. Desta forma ficará assegurado que, a segurança do aparelho seja mantida.

b) Observe as instruções de manutenção e as instruções acerca da substituição de ferramentas.

c) Controle regularmente o cabo de alimentação do aparelho eléctrico e mande substituir o cabo em caso de danificação por pessoal especializado e qualificado ou por uma oficina de assistência técnica contratada e autorizada REMS. Controle regularmente os cabos de extensão e substitua-os em caso de danificações.

Indicações de segurança especiais

⚠ ATENÇÃO

- Proteja-se contra o frio usando luvas.
- O gelo em contacto com a pele provoca queimaduras. No final do trabalho deixe que os cabeçais congeladores descongelem.
- Evite que as mangueiras se dobrem, retorçam ou tensem. Estes actos podem provocar possiveis fugas.
- **Não abrir o circuito fechado do liquido congelante.** O liquido congelador R-404 A aloja-se na máquina dentro de um circuito fechado. Em caso de fugas na máquina del liquido congelante (ejem.: rotura de uma mangueira) proceda a seguir os seguintes passos:
  – Em caso de inalação: conduza o afectado até um entorno de ambiente fresco e deixe-o repousar. Em caso de parada respiratória, pratique ao acidentado respiração artificial e avise um médico.
  – Em caso de contacto com a pele: inunde e lave a zona afectada com abundante água quente.
  – En caso de contacto com os olhos: aplique imediatamente abundante água limpa, pelo menos durante 10 min. Em seguida dirija-se ao médico.
  – En caso de ingerir: Não provoque o vómito. Lave a boca com água. Beba um copo de água. Em seguida dirija-se ao médico.
  – Indicações para o médico: Não receite medicamentos cujo conteúdo seja do grupo das Efedrinas ou Adrenalinas.

⚠ PERIGO

Em caso de queimaduras provocadas pelo liquido congelante formam-se vapores venenosos!

- Observe as indicações de segurança para a instalação de frío.
- Em caso de desmantelamento da máquina o liquido congelante deverá ser evacuado de acordo com as normas.
- O liquido congelante não se deve verter em canalizações, caves ou poços. Os vapores podem provocar uma atmósfera irrespirável.

Esclarecimento de símbolos

Antes da colocação em funcionamento, ler o manual de instruções

Ferramenta eléctrica da classe de protecção I

Eliminação ecológica

Marca CE de conformidade

1. Características técnicas

Utilização correcta

⚠ ATENÇÃO

Utilizar REMS Frigo 2 apenas correctamente para o congelamento de tubagens não vazias.
Quaisquer outras utilizações são indevidas e, portanto, não permitidas.

1.1. Código

REMS Frigo 2	131011
Suplemento congelador ⅛” (10, 12 mm) (par)	131110
Suplemento congelador 1¼” (42 mm) (par)	131155
Suplemento congelador 1½” (par)	131156
Suplemento congelador 54 mm (par)	131157
Suplemento congelador 2” (60 mm) (par)	131158
Set de adaptação até 2”, 60 mm	131160
Termómetro LCD-Digital	131115
Cinta de fecho	131104
Garrafa com pulverizador	093010

1.2. Campo de trabalho

Congela todo tipo de líquidos como água, leite, vinho em tubos de aço, cobre, fundição, chumbo, aluminio, plástico e outros	⅛–2” e 10–60 mm
Temperatura de ambiente	+10°C fino a +32°C

1.3. Características eléctricas

Tensão de rede, -Frequência, -Potência, -Intensidade	230 V~; 50 Hz, 430 W; 1,81 A
Classe de protecção I	Escala de protecção necessária
Tipo de protecção	IP 33

1.4. Características do liquido congelante

Liquido congelante	R-404 A
Carga	0,150 kg
Pressão da carga max.	27 bar

1.5. Medidas

Aparelho	310 × 305 × 360 mm (12” × 12” × 14”)
Longitude das mangueiras	2 m

1.6. Peso

Aparelho	22,3 kg (50 lbs)

1.7. Nivel de ruido

Nivel de ruido emitido no posto de trabalho	70 dB(A)

1.8. Vibrações

Valor exacto medido da acelaração	2,5 m/s²

O valor da emissão de vibrações indicado foi medido segundo um processo de ensaio normalizado e pode ser utilizado para a comparação com o de um outro aparelho. O valor da emissão de vibrações indicado também pode ser utilizado para uma primeira avaliação da exposição.

⚠ CUIDADO

O valor da emissão de vibrações pode divergir do valor nominal durante a utilização efectiva do aparelho, em função do tipo e do modo em que o mesmo é utilizado; assim como pelo facto de estar ligado, mas a funcionar sem carga.

2. Posto em funcionamento

2.1. Ligação eléctrica

⚠ ATENÇÃO

Observe a tensão de rede! Verifique, antes de ligar a REMS Frigo 2, se a tensão indicada na placa de tipo corresponde à tensão de rede. Em estaleiros, ao ar livre ou no caso de tipos de instalações semelhantes, opere o aparelho eléctrico na rede, apenas mediante um dispositivo de protecção de corrente de falha de 30 mA (interruptor FI).

O congelamento produz-se através do envío de frío até aos cabeçais que, por sua vez, arrefecem a superficie do tubo. Para garantir um bom contacto contacto é importante tirar pintura, óxido e sujidades. Tubos deformados não podem ser congelados.

A água (ou outros líquidos) só podem serr congelados se evitarmos congelar perto de um ponto de água, se desligarmos as bombas de circulação. No congelaremos um circuito de aquecimento até que este não atinja a temperatura ambiente.

2.2. Monttagem dos cabeçais congeladores

Para os diâmetros de ¼–1" – 14–35 mm conectaremos os cabeçaiss (Fig.1) directamente sobre o tubo (Fig. 2). Apertam-se os cabeçais com as bridas de fecho. O tempo de congelação será mais reduzido se a conexão da mangueira com o cabeçal aponte para cima.

2.3. Conexão de suplementos congeladores

Para diámetros de ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm) necessitaremos dos suplementos congeladores (acessório) (Fig. 1). Estes se acoplam-se nos cabeçais congeladores. Os diversos câmbios devem ser consultados na tabela (Fig. 3). Os cabeçais junto con os suplementos congeladores são fixados com bridas de fecho (Fig. 2).

3. Serviço

Monte os cabeçais congeladores antes de ligar a máquina. Para uma congelação melhor e mais rápida é conveniente pulverizar água com o pulverizador entre os cabeçais/suplementos congeladores e a superficie do tubo a congelar (Fig. 2). **Importante:** Montar os cabeçais de congelar e humedecer com água. Desde o inicio da congelação, pulverizar com água intensivamente o espaço entre o cabeçal e o tubo para que o espaço fique fechado por uma capa de gelo. Este proceso pode durar, em dimensões grandes, até 10 minutos. Depois já não é necessário pulverizar mais água. Ao não aplicar estas instruções, amplia o tempo necessário de congelação ou,então, o tubo não se congela apesar de que os cabeçais estejam cheios de gelo. Se não se formar essa capa de gelo, e tendo em conta a tabela de tempos, procederemos a revisar por si se a água do circuito circula ou se a água do circuito está quente Por isso desligaremos as bombas de circulação, fecharemos todas as chaves de passo e arrefecemos a água. Deveremos evitar também que não incida nenhuma fonte de calor, como: Luz solar, corrente de ar quente, calor desprendido pelo ventilador do congelador, etc.

Como acessório é fornecido um termómetro LCD-Digital que se podrá guardar na bolsa das bridas de fecho. Os termómetros são alimentados por uma bateria (tipo botão), a qual pode ser substituída se necessário.

⚠ CUIDADO

Os cabeçais congeladores e as mangueiras alcançam uma temperatura de –30°C! Proteja-se do frio utilizando luvas.

Pode proceder à reparação depois de transcurrido o tempo marcado na tabela (Fig. 3). Comprove antes da intervenção que o circuito em causa não tem pressão abrindo uma torneira ou válvula. Não desligue a máquina durante a reparação.

Os tempos de congelação indicados na tabela (Fig. 4) são valores de orientação e pressupõem uma temperatura ambiente da água de aprox. 20°C. Para temperaturas mais elevadas tanto de ambiente como da água estes tempos são alargados. Para congelar tubos de plástico, terá que contar com valores em parte considerávelmente mais elevados, dependendo do tipo de plástico.

Ao terminar o trabalho apague a máquina, desligue-a da corrente e deixe que os cabeçais descongelem. Proteja-se contra o frio usando luvas. Descongele as bridas, os cabeçais e os suplementos antes de recolher, para evitar que a máquina sofra algum deterioro. Não dobre, retorça ou estire as mangueiras. Estes actos podem provocar fugas no circuito.

AVISO

Para o transporte não tombar nem inclinar a máquina!

4. Manutenção

⚠ ATENÇÃO

As reparações devem ser remitidas ao Service-Center REMS, Neue Rommelshauser Strasse 4, D-71332 Waiblingen.

5. Comportamento em caso de avaria

5.1. Avaria: Os cabeçais não congelam.

Causa:
- Falta de corrente.
- Não se completou o tempo de congelação.
- A temperatura da água é elevada.
- Bomba circuladora não desligada.
- Defeito na máquina ou nas mangueiras.

5.2. Avaria: Não aparece gelo no tubo.

Causa:
- Não se completou o tempo de congelação.
- A temperatura da água é elevada.
- Bomba circuladora não desligada.

5.3. Avaria: Mesmo com uma capa de gelo não se forma o tampão.

Causa:
- Comprove que o circuito a congelar não contêm nenhum producto anticongelante.

5.4. Avaria: Tempos de congelação da tabela (Fig. 3) são ultrapassados com diferença.

Causa:
- A temperatura da água é demasiado elevada.
- Bomba não desligada. Fuga de água.
- Zona de congelação aquecida pelo sol.
- Pintura, óxido sobre o tubo a congelar.
- O ventilador do aparelho sopra sobre a zona a congelar.

6. Eliminar

O congelador eléctrico de tubos REMS Frigo 2, assim como o agente de refrigeração R-404A, não podem ser eliminados no lixo doméstico após o final da sua vida útil. Devem ser correctamente eliminados, de acordo com as normas estabelecidas por lei.

7. Garantia do fabricante

O prazo de garantia é de 12 meses após a entrega do novo produto ao primeiro consumidor. A data de entrega deve ser comprovada com o envio dos documentos originais de compra, que devem conter a data da compra e a designação do produto. Todas as falhas no funcionamento ocorridas dentro do prazo de garantia, provocadas por erros de fabrico ou de material comprovados, serão reparadas gratuitamente. O prazo de garantia do produto não se prolongará nem se renovará com a reparação das avarias. Ficam excluídos da garantia todos os danos provocados pelo desgaste natural, manuseamento incorrecto ou uso normal, não observação dos regulamentos de operação, meios de operação inadequados, cargas excessivas, utilização para outras finalidades além das previstas, intervenções pelo próprio utilizador ou por terceiros ou outras razões fora do âmbito da responsabilidade da REMS.

Os serviços de garantia devem ser prestados, exclusivamente, pelas oficinas de assistência técnica contratadas e autorizadas REMS. Todas as reclamações serão consideradas apenas se o aparelho for entregue a uma oficina de assistência técnica contratada e autorizada REMS sem terem sido efectuadas quaisquer intervenções e sem o aparelho ter sido anteriormente desmontado por outrem. Produtos e peças substituídos passam a ser propriedade da REMS.

Os custos relativos ao transporte de ida e volta são da responsabilidade do utilizador.

Os direitos legais do utilizador, em especial o seu direito de reclamação perante o representante em caso de danos, manter-se-ão inalterados. Esta garantia do fabricante é válida exclusivamente para produtos novos, comprados e utilizados na União Europeia, na Noruega ou na Suíça.

A esta garantia aplica-se o direito alemão, excluindo-se a Convenção das Nações Unidas sobre os Contratos de Compra e Venda Internacional de Mercadorias (CISG).

8. Listas de peças

Para obter informações sobre as listas de peças, ver www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Tłumaczenie z oryginału instrukcji obsługi

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

⚠ OSTRZEŻENIE

Należy uważnie przeczytać wszystkie wskazówki. Nieuwzględnienie poniższych wskazówek może spowodować porażenie elektryczne, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała. Użyte w tekście wyrażenie „sprzęt elektryczny“ oznacza elektronarzędzie zasilane z sieci energetycznej (z przewodem zasilającym), elektronarzędzie zasilane z akumulatora (bez przewodu zasilajacego), maszyny i inne urządzenia elektryczne. Sprzęt elektryczny należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem i przy uwzględnieniu ogólnych przepisów bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom.

PONIŻSZE WSKAZÓWKI PROSIMY ZACHOWAĆ.

A) Stanowisko pracy

a) **Na stanowisku pracy utrzymywać czystość i porządek.** Brak porządku i złe oświetlenie mogą powodować groźbę wypadku.

b) **Przy pomocy sprzętu elektrycznego nie pracować w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się palne ciecze, gazy lub pyły.** Sprzęt elektryczny jest źródłem iskier, które mogą spowodować zapłon pyłów lub par.

c) **W pobliże, gdzie wykonywana jest praca sprzętem elektrycznym nie dopuszczać dzieci i osób trzecich.** Ich obecność może rozpraszać osobę pracującą i spowodować utratę kontroli nad sprzętem.

B) Bezpieczeństwo elektryczne

a) **Wtyczka przewodu zasilającego musi dokładnie pasować do gniazda sieciowego. Wtyczka nie może być w żaden sposób przerabiana. Sprzęt elektryczny wymagający uziemienia ochronnego nie może być zasilany przez jakiekolwiek łączniki.** Stosowanie oryginalnych wtyczek zdecydowanie zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Jeżeli sprzęt elektryczny wyposażony jest w przewód uziemienia ochronnego, może być podłączony tylko do gniazda sieciowego wyposażonego w styk uziemienia ochronnego. Używanie sprzętu elektrycznego na placu budowy, w wilgotnych warunkach lub na zewnątrz wymaga podłączenia go do sieci przez wyłącznik różnicowo-prądowy o prądzie zadziałania 30 mA.

b) **Unikać kontaktu ciała z elementami uziemionymi, np. rurami, kaloryferami, piecami, chłodziarkami.** Uziemienie ciała podczas pracy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

c) **Nie wystawiać sprzętu na działanie wilgoci, np. deszczu.** Wniknięcie wody do wnętrza sprzętu zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

d) **Przewód zasilajacy nie służy do transportu lub zawieszania sprzętu. Nie służy również do wyciągania wtyczki z gniazda sieciowego. Chronić przewód zasilający przed wysoką temperaturą, olejami, ostrymi krawędziam i dotknięciem przez ruchome (np. wirujące) elementy sprzętu.** Uszkodzony lub splątany przewód zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

e) **Podczas pracy na zewnątrz, gdy konieczne jest stosowanie przedłużacza, stosować wyłącznie przedłużacz dostosowany do użytku zewnętrznego.** Taki przedłużacz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

C) Bezpieczeństwo osób

a) **Być uważnym, zwracać uwagę na wykonywane czynności, rozsądnie postępować podczas pracy ze sprzętem elektrycznym. Nie używać sprzętu elektrycznego, jeżeli jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi podczas użytkowania sprzętu może spowodować groźne obrażenia.

b) **Nosić elementy osobistego wyposażenia ochronnego oraz okulary ochronne.** Używanie elementów osobistego wyposażenia ochronnego: maski przeciwpyłowej, obuwia antypoślizgowego, kasku ochronnego lub ochrony słuchu – odpowiednio do używanego sprzętu elektrycznego zmniejsza ryzyko obrażeń.

c) **Wykluczyć możliwość przypadkowego samoczynnego włączenia się sprzętu. Zanim włoży się wtyczkę do gniazda sieciowego upewnić się, że sprzęt elektryczny jest wyłączony (pozycja „AUS“ wyłącznika zasilania).** Przenoszenie sprzętu z palcem na wyłączniku lub próba włożenia wtyczki do gniazda sieciowego gdy sprzęt jest włączony, może spowodować wypadek. W żadnym wypadku nie zwierać (mostkować) wyłącznika sieciowego.

d) **Przed włączeniem sprzętu usunąć wszystkie narzędzia i klucze nastawcze.** Ich pozostawienie w obracajacym się elemencie sprzętu zamienia je w pocisk mogący dotkliwie zranić osobę obsługującą lub postronną. Nigdy nie chwytać ruchomych (obracających się) elementów sprzętu elektrycznego.

e) **Nie przeceniać swoich możliwości. Zawsze starać się stać pewnie i prawidłowo zachowywać równowagę.** Pozwoli to lepiej kontrolować sprzęt w nieoczekiwanych sytuacjach.

f) **Nosić odpowiedni ubiór, bez luźnych i szerokich elementów. Nie zakładać luźnej biżuterii. Nie zbliżać włosów, ubrania i rękawiczek do ruchomych elementów sprzętu.** Luźny ubiór, długie, luźne włosy lub zwisające ozdoby mogą zostać pochwycone przez ruchome elementy sprzętu.

g) **Jeżli możliwe jest zamontowanie urządzeń odpylających, upewnić się, że są sprawne i mogą być prawidłowo użyte.** Ich zastosowanie zmniejsza zagrożenia wywołane pyłami.

h) **Na wykonywanie prac zezwalać tylko osobom przeszkolonym.** Osoby młodociane mogą pracować przy pomocy sprzętu elektrycznego tylko wtedy, gdy ukończyły 16 rok życia, gdy praca ta ma na celu ich szkolenie i gdy wykonywana jest pod nadzorem fachowca.

D) Staranne obchodzenie się ze sprzętem elektrycznym i jego użytkowanie

a) **Nie przeciążać sprzętu elektrycznego. Do każdej pracy stosować odpowiedni sprzęt.** Przy pomocy właściwego sprzętu pracuje się lepiej i pewniej w żądanym zakresie mocy.

b) **Nie używać sprzętu z zepsutym wyłącznikiem.** Każdy sprzęt elektryczny nie dający się w dowolnym momencie włączyć lub wyłączyć stwarza zagrożenie i musi zostać naprawiony.

c) **Wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego przed rozpoczęciem jakichkolwiek nastawień w sprzęcie elektrycznym, zmianą elementów jego wyposażenia lub jeżeli chce się przerwać pracę i na chwilę sprzęt odłożyć.** Zapobiegnie to nieoczekiwanemu włączeniu się sprzętu.

d) **Nieużywany sprzęt elektryczny przechowywać poza zasięgiem dzieci. Nie zezwalać na obsługę sprzętu elektrycznego osobom nie znającym się na jego obsłudze lub takim, które nie przeczytały instrukcji obsługi.** Sprzęt elektryczny w rękach osób niedoświadczonych może być niebezpieczny.

e) **Starannie dbać o sprzęt elektryczny. Sprawdzać prawidłowe funkcjonowanie wszystkich ruchomych elementów, w szczególności czy nie są zatarte, pęknięte lub w inny sposób uszkodzone. Wymianę uszkodzonych elementów zlecać wyłącznie fachowcowi lub autoryzowanemu przez firmę REMS warsztatowi naprawczemu.** Wiele wypadków ma przyczynę w nieprawidłowej konserwacji elektronarzędzi.

f) **Elementy tnące muszą byc zawsze czyste i ostre.** Prawidłowo utrzymywane elementy tnące rzadziej się zakleszczają i dają się łatwiej prowadzić.

g) **Pamiętać o prawidłowym zamocowaniu obrabianego elementu.** Stosować uchwyty mocujące lub imadło. To zdecydowanie pewniejsze zamocowanie niż przytrzymywanie ręką. Stosowanie zamocowania zwalnia obie ręce osoby pracującej, przez co może ona łatwiej i pewniej trzymać sprzęt elektryczny.

h) **Sprzęt elektryczny i jego wyposażenie stosować wyłącznie do prac, do których został on przewidziany. Uwzględnić przy tym warunki pracy i rodzaj czynności przewidzianej do wykonania.** Stosowanie sprzętu elektrycznego do innych celów aniżeli przewidziane może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji. Jakiekolwiek samowolne manipulacje i zmiany w sprzęcie elektrycznym są ze względów bezpieczeństwa zabronione.

E) Serwis

a) **Naprawę niesprawnego sprzętu elektrycznego zlecić wyłącznie fachowcowi, który zapewni zastosowanie oryginalnych części zamiennych.** Zapewni to gwarancję bezpieczeństwa naprawionego sprzętu.

b) **Stosować się do przepisów dotyczących konserwacji sprzętu i wymiany narzędzi.**

c) **Regularnie kontrolować przewód sieciowy. Jeżeli stwierdzi się jego uszkodzenie, zlecić wymianę fachowcowi lub autoryzowanemu przez firmę REMS warsztatowi naprawczemu. Kontrolować również używane przedłużacze i wymieniać je w przypadku stwierdzenia uszkodzeń.**

Szczególne wskazówki bezpieczeństwa

⚠ OSTRZEŻENIE

- Używać rękawice przystosowane do niskich temperatur.
- Dotykanie zamrożonej głowicy może spowodować odmrożenie skóry. Po zakończonej pracy głowice pozostawić aż odmarzną.
- Nie załamywać, nie skręcać i nie naciągać węży gdyż może to doprowadzić do nieszczelności.
- **Nie otwierać obiegu środka mrożącego.** Urządzenie zawiera środek mrożący R-404 A w obiegu zamkniętym. W przypadku wydostania się czynnika mrożącego w wyniku uszkodzenia urządzenia (np. pęknięcie węża) należy postępować następująco:
  – kontakt z układem oddechowym: poszkodowanego wyprowadzić na świeże powietrze gdzie powinien odpocząć. W przypadku utraty oddechu zastosować sztuczne oddychanie. Wezwać lekarza.
  – kontakt ze skórą: miejsce kontaktu odmrozić dużą ilością ciepłej wody, względnie obmyć.
  – kontakt z okiem: natychmiast spłukiwać przez 10 min czystą wodą. Pójść do lekarza.
  – w przypadku połknięcia: nie wywoływać wymiotów. Przepłukać jamę ustną wodą, wypić szklankę wody. Pójść do lekarza.
  – Wskazówka dla lekarza: nie podawać leków z grupy ephedrin/adrenalin.

  ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

  Podczas rozkładu termicznego środka zamrażającego (np. pożar) wydzielają się silnie toksyczne i żrące opary!
- Przestrzegać przepisy BHP dla instalacji chłodniczych.
- W przypadku złomowania urządzenia środek mrożący usunąć zgodnie z przepisami.
- Środek chłodzący nie powinien dostać się do kanalizacji, piwnic względnie wykopów gdzie są prowadzone prace. Opary wydzielające się ze środka chłodzącego mogą skazić powietrze.

Objaśnienia symboli

Przeczytanie instrukcji obsługi przed uruchomieniem

Elektronarzędzie odpowiada klasie bezpieczeństwa I

Utylizacja przyjazna dla środowiska

Oznakowanie zgodności CE

1. Dane techniczne

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

⚠ OSTRZEŻENIE

Zamrażarkę REMS Frigo 2 stosować tylko zgodnie z przeznaczeniem do zamrażania nieopróżnionych przewodów rurowych.
Wszystkie inne zastosowania traktowane są jako niezgodne z przeznaczeniem i tym samym są niedopuszczalne.

1.1. Nr artykułów

REMS Frigo 2	131011
Wkładka zamrażająca ⅛" (10, 12 mm) (para)	131110
Wkładka zamrażająca 1¼" (42 mm) (para)	131155
Wkładka zamrażająca 1½" (para)	131156
Wkładka zamrażająca 54 mm (para)	131157
Wkładka zamrażająca 2" (60 mm) (para)	131158
Zestaw osprzętu do 2", 60 mm	131160
Termometr z wyświetlaczem ciekłokrystalicznym	131115
Opaska mocująca	131104
Butelka do spryskiwania	093010

1.2. Zakres zastosowania

Zamrażanie płynów różnych rodzajów takich jak np. woda, mleko, piwo w rurach ze stali, miedzi, żeliwa, ołowiu, aluminium, tworzyw sztucznych i innych	⅛–2" lub 10–60 mm
Temperatura otoczenia	+10°C do +32°C

1.3. Dane elektryczne

Napięcie znam., częstotliwość, moc, natężenie	230 V~; 50 Hz, 430 W; 1,81 A
Klasa ochronna I	wymagany przewód ochronny
Rodzaj ochrony	IP 33

1.4. Dane odnośnie środka mrożącego

Środek mrożący	R-404 A
Ilość środka mrożącego	0,150 kg
Ciśnienie robocze w układzie obiegowym środka mrożącego	27 bar

1.5. Wymiary

Urządzenie	310 × 305 × 360 mm (12" × 12" × 14")
Długość węży	2 m

1.6. Masa

Urządzenie	22,3 kg (50 lbs)

1.7. Emisja hałasu

Emisja hałasu w miejscu pracy	70 dB(A)

1.8. Poziom wibracji

Wartość efektywna przyspieszenia	2,5 m/s²

Podana wartość emisyjna drgań została zmierzona na podstawie znormalizowanego postępowania kontrolnego i może być stosowana do porównania z innymi urządzeniami. Wartość ta może także służyć do wstępnego oszacowania momentu przerwania pracy.

⚠ PRZESTROGA

Wartość emisyjna drgań podczas rzeczywistej pracy urządzenia może się różnić od wartości podanej wyżej, zależnie od sposobu, w jaki urządzenie jest stosowane. W zależności od rzeczywistych warunków pracy (praca przerywana) może okazać się koniecznym ustalenie środków bezpieczeństwa dla ochrony osoby obsługującej urządzenie.

2. Uruchomienie

2.1. Podłączenie do prądu

⚠ OSTRZEŻENIE

Uwzględnić napięcie znamionowe! Przed podłączeniem REMS Frigo 2 zgodność napięcia podanego na tabliczce znamionowej z napięciem istniejącym w sieci. W przypadku pracy w warunkach podwyższonej wilgotności, np. na budowach, na wolnym powietrzu i tym podobnych miejscach urządzenie elektryczne musi być podłączone przez ochronny wyłącznik różnicowy o prądzie zadziałania 30 mA.

Zamrażanie następuje dzięki przepływowi zimna od głowicy zamrażającej do zewnętrznej powierzchni rury. W celu zapewnienia dobrego kontaktu należy z rury usunąć farbę, rdzę lub inne zanieczyszczenia. Zdeformowane rury nie naddają się do zamrażania.

Woda lub inny płyn znajdujący się w rurze można zamrozić tylko pod warunkiem braku przepływu tzn. pompy należy wyłączyć, unikać poboru wody. Układy z wodą ciepłą przed zamrażaniem schłodzić do temperatury otoczenia.

2.2. Montaż głowicy zamrażającej

W przypadku rur o średnicach ¼–1" względnie 14–35 mm głowice zamrażające (rys.1) przykładać bezpośrednio do rury i założyć opaskę mocującą. Najkrótsze czasy zamrażania uzyskuje się jeżeli przyłącze węża do głowicy jest skierowane ku górze.

2.3. Użycie wkładek zamrażających

W przypadku rur o średnicach ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm) niezbędne są wkładki zamrażające (wyposażenie dodatkowe), (rys. 1). Wkładki umieszcza się w głowicy zamrażającej. Użycie odpowiedniej wkładki określa tabela (rys. 3). Głowicę z wkładką przyłożyć do rury i założyć opaskę mocującą (rys. 2).

3. Praca

Urządzenie włączyć dopiero po zamontowaniu głowic zamrażających. W celu poprawy przepływu zimna z głowicy zamrażającej do rury należy na początku i w trakcie zamrażania kilkakrotnie spryskać wodą, używając będącej na wyposażeniu butelki do spryskiwania, miejsce styku rury z głowicą zamrażającą lub wkładką zamrażającą (rys. 2). **Ważne:** Głowice mrożące zamontować i spryskać wodą. Od momentu rozpoczęcia zamrażania intensywnie spryskiwać wodą, aby wypełnić szczelinę pomiędzy rurą i głowicą/wkładką. Przy tym oba miejsca zamrażania tak długo na zmianę spryskiwać wodą, aż dojdzie do wypełnienia szczelin lodem. Przy dużych rozmiarach rur może trwać to do 10 minut. Po wypełnieniu się szczelin lodem nie potrzeba ich więcej spryskiwać wodą. Nieprzestrzeganie w/w powoduje przedłużenie czasu zamrażania, a nawet może nie dojść do zamrożenia rury pomimo tego, że głowice mrożące są oszronione. Brak pojawienia się szronu po upływie podanego w tabeli czasu wskazuje, że w rurze ma miejsce przepływ, lub że woda w rurze jest ciepła. W takim przypadku należy wyłączyć pompy, zapobiec pobieraniu wody i czekać aż woda ostygnie. Ponadto zwracać uwagę aby głowice zamrażające nie były wystawione na działanie promieni słonecznych lub strumienia ciepłego powietrza. W szczególności zwrócić uwagę aby ciepłe powietrze z wentylatora urządzenia nie było skierowane na głowice zamrażające.

Jako wyposażenie dodatkowe oferowane są termometry z wyświetlaczem ciekłokrystalicznym, które można umieścić w kieszeniach opasek mocujących i dzięki temu lepiej określać stan miejsca zamrażania. Termometr zasilany jest z baterii (bateria guzikowa), którą można wymieniać w razie potrzeby.

⚠ PRZESTROGA

Głowice zamrażające i węże ze środkiem zamrażającym osiągają temperaturę do –30°C! Miejsce zamrażane dotykać wyłącznie używając rękawice przystosowane do niskich temperatur.

Po upływie podanych w tabeli (rys. 3) czasów zamrażania można przystąpić do naprawy instalacji. Na początku sprawdzić, czy w instalacji nie ma ciśnienia. W tym celu otworzyć zawór, jeżeli taki jest, lub poluzować połączenie gwintowe. Nie wyłączać urządzenia w trakcie prowadzenia prac remontowych.

Podane w tabeli (rys. 3) czasy zamrażania mają charakter orientacyjny i odpowiadają temperaturze otoczenia i wody wynoszącej ok. 20°C. Wyższym temperaturom otoczenia i wody odpowiadają odpowiednio wyższe czasy zamrażania. W przypadku rur z tworzyw sztucznych należy liczyć się, zależnie od rodzaju tworzywa, z niekiedy znacznie dłuższym czasem zamrażania.

Po zakończeniu pracy urządzenie wyłączyć, wyjąć wtyczkę i pozostawić głowicę do odmarznięcia. Używać rękawice przystosowane do niskich temperatur. Opaskę mocującą, głowice i ew. wkładki zamrażające zdemontować dopiero po całkowitym odmarznięciu, aby uniknąć uszkodzenia urządzenia. Nie załamywać węży, nie skręcać ich i nie naciągać, gdyż może to spowodować ich nieszczelność.

NOTYFIKACJA

Urządzenie transportować wyłącznie w pozycji stojącej, nie kłaść!

4. Naprawy i konserwacja

⚠ OSTRZEŻENIE

Prace remontowe i naprawy winny być przeprowadzane wyłącznie przez Service-Center REMS, Neue Rommelshauser Strasse 4, D-71332 Waiblingen!

5. Postępowanie w wypadku awarii

5.1. Awaria: Nie tworzy się lód na głowicy zamrażającej.

Przyczyna:
- Brak napięcia.
- Niewystarczający czas zamrażania.
- Zbyt wysoka temperatura wody.
- Pompy nie wyłączone, pobór wody.
- Uszkodzone węże lub urządzenie.

5.2. Awaria: Nie tworzy się szron na rurze.

Przyczyna:
- Niewystarczający czas zamrażania.
- Zbyt wysoka temperatura wody.
- Nie wyłączone pompy, pobór wody.

5.3. Awaria: Pomimo tworzenia się szronu przewód nie zamarza.

Przyczyna:
- Sprawdzić, czy zamrażany płyn nie zawiera środków antyzamrożeniowych.

5.4. Awaria: Czasy zamrażania podane w tabeli (rys. 3) są znacznie przekraczane.

Przyczyna:
- Zbyt wysoka temperatura wody.
- Pompy nie wyłączone, pobór wody.
- Promieniowanie słoneczne skierowane na miejsce zamrażania.
- Powłoka farby lub rdzy na zamrażanej rurze.
- Wentylator urządzenia dmucha na miejsce zamrażane.

6. Utylizacja

Elektrycznej zamrażarki do rur REMS Frigo 2 oraz czynnika mrożącego R-404A, nie można po zakończeniu użytkowania usuwać razem z odpadami domowymi. Muszą być one usuwane jako odpady zgodnie z prawnymi przepisami.

7. Gwarancja producenta

Okres gwarancji wynosi 12 miesięcy od momentu przekazania nowego produktu pierwotnemu użytkownikowi. Datę przekazania należy udowodnić przez nadesłanie oryginalnej dokumentacji nabycia, która musi zawierać datę zakupu i oznaczenie produktu. W okresie gwarancji będą usuwane bezpłatnie wszystkie zaistniałe błędy w funkcjonowaniu sprowadzające się po udowodnieniu do błędów produkcyjnych lub materiałowych. Przez usuwanie wad okres gwarancji dla produktu nie będzie podlegał ani przedłużeniu, ani odnowieniu. Ze świadczeń gwarancyjnych wykluczone są szkody zaistniałe wskutek naturalnego zużywania, nieprawidłowego obchodzenia się lub nadużywania lub lekceważenia przepisów eksploatacji, nadmiernego obciążania, niezgodnego z przeznaczeniem zastosowania, własnej lub obcej ingerencji lub wskutek innych przyczyn nieuznanych przez firmę REMS.

Świadczenia gwarancyjne mogą być dokonywane tylko przez autoryzowane przez firmę REMS warsztaty naprawcze. Reklamacje będą uznawane tylko, jeśli produkt zostanie dostarczony do autoryzowanych przez firmę REMS warsztatów naprawczych bez uprzedniej ingerencji i w stanie nierozebranym. Wymieniane produkty i części przechodzą na własność firmy REMS.

Koszty przesyłki docelowej i powrotnej ponosi użytkownik.

Ustawowe prawa użytkownika, a w szczególności jego roszczenia odnośnie świadczeń gwarancyjnych na wady względem sprzedawcy nie są ograniczone niniejszą gwarancją. Niniejsza gwarancja producenta ważna jest tylko dla nowych produktów, nabytych i eksploatowanych w Unii Europejskiej, Norwegii i Szwajcarii.

Dla niniejszej gwarancji obowiązuje prawo niemieckie z wyłączeniem Konwencji Narodów Zjednoczonych o umowach międzynarodowej sprzedaży towarów (CISG).

8. Wykaz części

Wykaz części patrz www.rems.de → Downloads → Spis części zamiennych.

ces

Překlad originálu návodu k použití

Všeobecná bezpečnostní upozornění

⚠ VAROVÁNÍ

Přečtěte si veškeré pokyny. Nedodržení následujících pokynů může způsobit zasažení elektrickým proudem, požár a/nebo těžká zranění. Dále použitý pojem „elektrický přístroj“ se vztahuje na ze sítě napájené elektrické nářadí (se síťovým kabelem), na akumulátory napájené elektrické nářadí (bez síťového kabelu), na stroje a elektrické přístroje. Používejte el. přístroj jen k tomu účelu, pro který je určen a dodržujte přitom všeobecné bezpečnostní předpisy.

USCHOVEJTE DOBŘE TYTO BEZPEČNOSTNÍ POKYNY.

A) Pracoviště

a) **Udržujte na Vašem pracovišti čistotu a pořádek.** Nepořádek a špatné osvětlení na pracovišti mohou mít za následek úraz.

b) **Nepoužívejte el. přístroj v prostředí, ve kterém hrozí nebezpečí výbuchu, ve kterém se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické přístroje vytvářejí jiskření, které může tento prach nebo plyny zapálit.

c) **Během práce s el. přístrojem nesmějí být v jeho blízkosti děti, ani jiné osoby.** Při nepozornosti můžete ztratit kontrolu nad el. přístrojem.

B) Elektrická bezpečnost

a) **Připojovací zástrčka elektrického přístroje musí pasovat do zásuvky. Zástrčka nesmí být v žádném případě upravován. Nepoužívejte žádné zástrčkové adaptéry společně s elektrickými přístroji s ochranným zemněním.** Nezměněné zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko zasažení elektrickým proudem.

b) **Vyvarujte se tělesného kontaktu s uzemněnými vnějšími plochami, např. trubkami, tělesy topení, vařiči, chladničkami.** Pokud je Vaše tělo uzemněno, je vyšší riziko zasažení elektrickým proudem.

c) **Nevystavujte el. přístroj dešti nebo vlhku.** Vniknutí vody do el. přístroje zvyšuje riziko zasažení el. proudem.

d) **Nepoužívejte přívodní kabel k účelům, pro které není určen, abyste za něj přístroj nosili, věšeli nebo jej požili k vytažení zástrčky ze zásuvky. Chraňte kabel před horkem, olejem a ostrými hranami nebo otáčejícími se díly přístroje.** Poškozené nebo zamotané kabely zvyšují riziko zasažení elektrickým proudem.

e) **Pokud s elektrickým přístrojem pracujete v exteriéru, používejte jen pro tento účel určené a schválené prodlužovací kabely.** Použitím prodlužovacího kabelu, který je určen k práci v exteriéru snížíte riziko zasažení elektrickým proudem.

C) Bezpečnost osob

a) **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a jděte na práci s elektrickým přístrojem s rozumem. Nepoužívejte elektrický přístroj, pokud jste unaveni, nebo pod vlivem drog, alkoholu, nebo léků.** Jediný moment nepozornosti při práci s elektrickým přístrojem může vést k vážnému zranění.

b) **Noste vhodné osobní ochranné prostředky a vždy ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných prostředků, jako je dýchací maska proti prachu, protiskluzová bezpečnostní obuv, ochranná přilba nebo ochrana sluchu podle způsobu a nasazení elektrického přístroje snižuje riziko zranění.

c) **Zabraňte bezděčnému zapnutí. Přesvědčte se, že je spínač při zastrčení zástrčky do zásuvky v poloze „vypnuto“.** Pokud máte při přenášení elektrického přístroje prst na spínači nebo přístroj připojujete zapnutý k síti, může to vést k úrazům. Nepřemostěte nikdy t'ukací spínač.

d) **Odstraňte nastavovací nástroje nebo šroubovací klíče před tím, než elektrický přístroj zapnete.** Nářadí nebo klíče, které se nachází v pohyblivých částech přístroje, mohou způsobit zranění. Nikdy se nedotýkejte pohybujících se (obíhajících) částí.

e) **Nepřeceňujte se. Zaujměte k práci bezpečnou polohu a udržujte vždy rovnováhu.** Takto můžete přístroj v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.

f) **Noste vhodné oblečení. Nenoste volné oblečení nebo šperky. Zabraňte kontaktu vlasů, oděvů a rukavic s pohybujícími se díly.** Volné oblečení, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být uchopeny pohybujícími se díly.

g) **Pokud mohou být namontována zařízení na odsávání a zachycování prachu, přesvědčte se, že jsou tyto zapojena a používána.** Použití těchto zařízení snižují ohrožení způsobená prachem.

h) **Přenechávejte elektrický přístroj pouze poučeným osobám.** Mladiství smí elektrický přístroj používat pouze v případě, jsou-li starší 16-ti let, pokud je to potřebné v rámci jejich výcviku a děje se tak pod dohledem odborníka.

D) Pečlivé zacházení a použití el. přístrojů

a) **Nepřetěžujte elektrický přístroj. Používejte k Vaší práci pro tento účel určený elektrický přístroj.** S vhodným elektrickým přístrojem pracujte lépe a bezpečněji v udávaném rozsahu výkonu.

b) **Nepoužívejte žádné elektrické přístroje, jejichž spínač je defektní.** Elektrický přístroj, který se nedá zapnout nebo vypnout, je nebezpečný a musí být opraven.

c) **Vytáhněte zástrčku ze zásuvky před tím než budete provádět nastavování přístroje, vyměňovat díly příslušenství nebo odkládat přístroj.** Toto bezpečnostní opatření zabraňuje bezděčnému zapnutí přístroje.

d) **Uschovávejte nepoužívané elektrické přístroje mimo dosah dětí. Nenechte s elektrickým přístrojem pracovat osoby, které s ním nebyly obeznámeny nebo tyto pokyny nečetly.** Elektrické přístroje jsou nebezpečné, pokud jsou používány nezkušenými osobami.

e) **Pečujte o elektrický přístroj svědomitě. Kontrolujte, zda pohyblivé části přístroje bezvadně fungují a neváznou, jestli díly nejsou zlomeny nebo tak poškozeny, že je tímto funkce elektrického přístroje ovlivněna. Nechejte si poškozené díly před použitím elektrického přístroje opravit kvalifikovaným odborníkem nebo některou z autorizovaných smluvních servisních dílen REMS.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektrickém nářadí.

f) **Udržujte řezné nástroje ostré a čisté.** Pečlivě udržované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami méně váznou a nechají se snadněji vést.

g) **Zajistěte polotovar.** Používejte upínací přípravky nebo svěrák k pevnému upnutí polotovaru. Těmito prostředky je bezpečněji upevněn než Vaší rukou, a Vy máte mimoto obě ruce volné k ovládání el. přístroje.

h) **Používejte elektrické přístroje, příslušenství, nástavce apod. odpovídajíc těmto pokynům a tak, jak je pro tento specielní typ přístroje předepsáno. Zohledněte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektrických přístrojů pro jinou pro předem stanovenou činnost může vést k nebezpečným situacím. Jakákoli svévolná změna na elektrickém přístroji není z bezpečnostních důvodů dovolena.

E) Servis

a) **Nechejte si Váš přístroj opravovat pouze kvalifikovanými odborníky a pouze za použití originálních náhradních dílů.** Tímto bude zajištěno, že bezpečnost přístroje zůstane zachována.

b) **Dodržujte předpisy pro údržbu a opravy a upozornění na výměnu nářadí.**

c) **Kontrolujte pravidelně přívodní vedení elektrického přístroje a nechejte ho v případě poškození obnovit kvalifikovanými odborníky nebo autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS. Kontrolujte pravidelně prodlužovací kabely a nahraďte je, jsou-li poškozeny.**

Speciální bezpečnostní upozornění

⚠ VAROVÁNÍ

- Noste chladu odolné rukavice.
- Led vyvolává při dotyku s kůží popáleniny. Po ukončení práce nechejte zmrazovací hlavy odtát.
- Hadice nezlomte, nepřekruťte nebo nevystavujte tahu. Toto může vést k netěsnostem.
- **Neotevírat okruh chladiva.** Přístroj obsahuje chladivo R-404 A v uzavřeném okruhu. Pokud dojde u vadného přístroje k úniku chladiva, dodržujte následující pokyny:

– Při vdechnutí: Postiženého přivést na čerstvý vzduch, nechat odpočinout. Při zástavě dechu poskytnout umělé dýchání. Zavolat lékaře.
– Při doteku s kůží: Postižená místa na těle nechat roztát popř. omývat množstvím teplé vody.
– Při zasažení očí: Okamžitě důkladně, min. 10 minut, vymývat množstvím čisté vody. Vyhledat lékaře.
– Při polknutí: Nevyvolávejte zvracení. Ústa vypláchnout vodou, vypít sklenici vody. Vyhledat lékaře.
– Doporučení pro lékaře: Nepodávat žádné léky skupiny Ephedrin/Adrenalin.

⚠ NEBEZPEČÍ

Při termickém rozkladu chladiva (např. při požáru) dochází k vytvoření vysoce jedovatých a žíravých plynů!

- Dodržujte bezpečnostní pokyny pro chladící zařízení.
- Při sešrotování přístroje odsát a zlikvidovat chladivo dle platných předpisů.
- Chladivo se nesmí dostat do kanalizace, sklepů, pracovních jam. Plyny z chladiva mohou vytvořit dusivou atmosféru.

Vysvětlení symbolů

Před uvedením do provozu si přečtěte návod k provozu

Elektrické nářadí odpovídá třídě ochrany I

Ekologická likvidace

Značka shody CE

1. Technická data

Použití k určenému účelu

⚠ VAROVÁNÍ

REMS Frigo 2 používejte jen k účelu, pro který je určen – ke zmrazování nevyprázdněných potrubních vedení.
Všechna další použití neodpovídají určení a jsou proto nepřípustná.

1.1. Objednací čísla

REMS Frigo 2	131011
Zmrazovací vložka ⅛" (10, 12 mm) (pár)	131110
Zmrazovací vložka 1¼" (42 mm) (pár)	131155
Zmrazovací vložka 1½" (pár)	131156
Zmrazovací vložka 54 mm (pár)	131157
Zmrazovací vložka 2" (60 mm) (pár)	131158
Sada vybavení do 2", 60 mm	131160
LCD digitální teploměr	131115
Upínací páska	131104
Láhev s rozprašovačem	093010

1.2. Rozsah použití

Zmrazování tekutin všech druhů jako např. voda, mléko, pivo v trubkách z oceli, mědi, litiny, olova, hliníku, plastů aj.	⅛–2" popř. 10–60 mm
Teplota okolí	+10°C až +32°C

1.3. Elektrické hodnoty

Síťové napětí, -frekvence, -výkon, -proud	230 V~; 50 Hz, 430 W; 1,81 A
Třída ochrany I	potřebný ochranný vodič
Druh ochrany	IP 33

1.4. Hodnoty chladiva

Chladivo	R-404 A
Plnící množství	0,150 kg
Provozní tlak okruhu chladiva	27 bar

1.5. Rozměry

Přístroj	310 × 305 × 360 mm (12" × 12" × 14")
Délka hadic s chladivem	2 m

1.6. Hmotnost

Přístroj	22,3 kg (50 lbs)

1.7. Hladina hluku

Emisní hodnota na pracovišti	70 dB(A)

1.8. Vibrace

Průměrná efektivní hodnota zrychlení	2,5 m/s²

Udávaná hodnota emisní hodnota kmitání byla změřena na základě normovaných zkušebních postupů a může být použita pro porovnání s jiným přístrojem. Udávaná hodnota emisní hodnoty kmitání může být aké použit k úvodnmu odhadu přerušení chodu.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Emisní hodnota kmitání se může během skutečného použití přístroje od jmenovitých hodnot odlišovat, a to v závislosti na druhu a způsobu, jakým bude přístroj používán. V závislosti na skutečných podmínkách použití (přerušovaný chod) může být žádoucí, stanovit pro ochranu obsluhy bezpečnostní opatření.

2. Uvedení do provozu

2.1. Elektrické připojení

⚠ VAROVÁNÍ

Věnujte pozornost síťovému napětí! Před připojením REMS Frigo 2 k síti se přesvědčte, zda na výkonovém štítku udané napětí odpovídá napětí sítě. Při práci na staveništích, ve vlhkém prostředí, v exteriéru nebo obdobných podmínkách smí být el. přístroj připojen k síti jen přes 30 mA automatický spínač v obvodu diferenciální ochrany (FI-spínač).

K zamrazení dojde díky přenosu chladu ze zmrazovacích hlav na vnější povrch trubky. Pro zajištění dobrého přechodového kontaktu je nutno barvu, rez nebo další znečištění z trubky odstranit. Deformované trubky nelze zamrazit.

Voda (či jiná tekutina) v trubce může být zamrazena pouze tehdy, nedochází li k proudění, tj. je třeba vypnout čerpadla, zamezit odběru vody. Vodu v systémech topení zchlaďte před zmrazováním na pokojovou teplotu.

2.2. Montáž zmrazovacích hlav

U velikostí trubek ¼–1" popř. 14–35 mm přiložte zmrazovací hlavy (obr.1) přímo na trubku (obr.2). Zmrazovací hlavy upevněte upínací páskou. Nejkratší doby zmrazování bude dosaženo, pokud přívod hadice na zmrazovací hlavě bude směřovat vzhůru.

2.3. Použití zmrazovacích vložek

Pro velikosti trubek ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm) je nutno použít zmrazovacích vložek (příslušenství). Tyto vložte do zmrazovacích hlav. Příslušné použití je naznačeno v tabulce (obr. 4). Zmrazovací hlavy se zmrazovacími vložkami upevněte k trubce upínací páskou (obr. 2).

3. Provoz

Přístroj zapněte teprve tehdy, až budou namontovány zmrazovací hlavy. Ke zlepšení přenosu chladu ze zmrazovacích hlav na trubku by měla být použita na začátku a v průběhu zmrazování spolu s přístrojem dodávaná láhev s rozprašovačem, s jíž pomocí nastříkáte několikrát mezi zmrazovací hlavy/zmrazovací vložky a trubku vodu (obr. 2). **Důležité:** Zmrazovací hlavy namontujte a postříkejte vodou. Od počátku mrznutí stříkejte intenzívně vodou tak, aby se zaplnila spára mezi trubkou a zmrazovací hlavou/zmrazovací vložkou. Přitom střídavě postřikujte obě zmrazovaná místa vodou tak dlouho, dokud se nevytvoří celistvá ledová vrstva. To může při velkých trubkách trvat až do 10 min. Poté již není potřeba postřikovat vodou. Při nedodržení se prodlouží doby zmrazování, nebo trubka přesto, že se na zmrazovacích hlavách vytvořila námraza, nezamrzne. Nevytvoří-li se jinovatka ani po čase uvedeném v tabulce, dá se usuzovat na proudění vody ve vedení nebo je obsah trubky teplý. V tom případě vypněte čerpadla, zamezte odběru vody, vodu nechejte zchladnout. Mimoto dbejte na to, aby zmrazovací hlavy nebyly vystaveny proudu slunečních paprsků nebo teplému vzduchu. Obzvláště nesmí ventilátor přístroje foukat na zmrazované místo.

Jako příslušenství je možno dodat LCD digitální teploměry, které mohou být zastrčeny do kapes upínacích pásků a usnadní tak posouzení stavu zmrazovaného místa. Teploměry jsou napájeny baterií (knoflíkovým článkem), které mohou být v případě potřeby vyměněny.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Zmrazovací hlavy a hadice s chladivem dosahují teploty okolo –30°C! Pro zamezení doteku s námrazou noste odpovídající ochranné rukavice!

Opravy na potrubním vedení mohou být započaty po uplynutí doby zmrazování uvedené v tabulce (obr.3). Před začátkem opravy přezkoušejte, zda je vedení bez tlaku. Eventuelně otevřete příslušný vypouštěcí kohout nebo povolte šroubované spojení. Přístroj během opravy nevypínejte.

V tabulce uvedené zmrazovací časy (obr.3) jsou přibližnými hodnotami a platí při teplotě okolí/teplotě vody cca 20°C. Při vyšší teplotě okolí/teplotě vody se prodlouží odpovídajícím způsobem tyto časy. U plastových trubek je dle materiálu nutno počítat místy s výrazně vyššími zmrazovacími časy.

Po ukončení práce přístroj vypněte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a zmrazovací hlavy nechejte odtát. Pro zamezení doteku s námrazou noste odpovídající ochranné rukavice! Upínací pásku, zmrazovací hlavu popř. zmrazovací vložky sejmout až po úplném odtavení. Tím zamezíte možným poškozením přístroje. Hadice nezlomte, nepřekruťte nebo nevystavujte tahu. Toto může vést k netěsnostem.

OZNÁMENÍ

Přístroj transportujte pouze stojící. Nepokládejte ho!

4. Údržba

⚠ VAROVÁNÍ

Údržba a opravy přístroje smí být prováděny pouze v autorizovaném servisním středisku REMS nebo přímo v Service-Center REMS, Neue Rommelshauser Strasse 4, D-71332 Waiblingen!

5. Postup při poruchách

5.1. Porucha: Zmrazovací hlava se neobalí ledem.

Příčina:
- Vypnut el. proud.
- Není ještě dosaženo dostatečného zmrazovacího času.
- Příliš vysoká teplota vody.
- Nejsou vypnuta čerpadla, dochází k odběru vody.
- Hadice s chladivem/přístroj poškozeny.

5.2. Porucha: Na trubce se nevytvoří jinovatka.

Příčina:
- Není ještě dosaženo dostatečného zmrazovacího času.
- Příliš vysoká teplota vody.
- Nejsou vypnuta čerpadla, dochází k odběru vody.

5.3. Porucha: I přes vytvořenou jinovatku nedojde k zamrznutí potrubního vedení.

Příčina:
- Přezkoušejte, zda zmrazovaná tekutina neobsahuje nemrznoucí prostředky.

5.4. Porucha: Zmrazovací doby z tabulky (obr. 3) budou výrazně překročeny.

Příčina:
- Příliš vysoká teplota vody.
- Nejsou vypnuta čerpadla, dochází k odběru vody.
- Na zmrazované místo svítí proud slunečních paprsků.
- Nátěr barvy, rez na zmrazované trubce.
- Ventilátor přístroje fouká na zmrazované místo.

6. Likvidace

Elektrický zmrazovací přístroj REMS Frigo 2, jakož i chladící prostředek R-404A, nesmí být po ukončení používání odstraněny do domácího odpadu. Musí být řádně zlikvidovány dle zákonných předpisů.

7. Záruka výrobce

Záruční doba činí 12 měsíců od předání nového výrobku prvnímu spotřebiteli. Datum předání je třeba prokázat zasláním originálních dokladů o koupi, jež musí obsahovat datum koupě a označení výrobku. Všechny funkční vady, které se vyskytnou během doby záruky a u nichž bude prokázáno, že vznikly výrobní chybou nebo vadou materiálu, budou bezplatně odstraněny. Odstraňováním závady se záruční doba neprodlužuje ani neobnovuje. Chyby, způsobené přirozeným opotřebováním, nepřiměřeným zacházením nebo špatným užitím, nerespektováním nebo porušením provozních předpisů, nevhodnými provozními prostředky, přetížením, použitím k jinému účelu, než pro jaký je výrobek určen, vlastními nebo cizími zásahy nebo z jiných důvodů, za něž REMS neručí, jsou ze záruky vyloučeny.

Záruční opravy smí být prováděny pouze k tomu autorizovanými smluvními servisními dílnami REMS. Reklamace budou uznány jen tehdy, pokud bude výrobek bez předchozích zásahů a v nerozebraném stavu předán autorizované smluvní servisní dílně REMS. Nahrazené výrobky a díly přechází do vlastnictví firmy REMS.

Náklady na dopravu do servisu a z něj hradí spotřebitel.

Zákonná práva spotřebitele, obzvláště jeho nároky na záruku při chybách vůči prodejci, zůstávají touto zárukou nedotčena. Tato záruka výrobce platí pouze pro nové výrobky, které budou zakoupeny v Evropské unii, v Norsku nebo ve Švýcarsku a tam používány.

Pro tuto záruku platí německé právo s vyloučením Dohody Spojených národů o smlouvách o mezinárodním obchodu (CISG).

8. Seznamy dílů

Seznamy dílů viz www.rems.de → Ke stažení → Soupisy náhradních dílů.

slk

Preklad originálu návodu na obsluhu

Všeobecné bezpečnostné upozornenia

⚠ VAROVANIE

Prečítajte si všeobecné pokyny. Nedodržanie následujúcich pokynov môže spôsobiť zasiahnutie elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké zranenie. Ďalej použitý pojem „elektrický prístroj“ sa vzťahuje na zo siete napájené elektrické náradie (so sieťovým káblom), na akumulátory napájané elektrické náradie (bez sieťového kábla), na stroje a elektrické prístroje. Používajte el. prístroj len k tomu účelu, pre ktorý je určený a dodržujte pritom všeobecné bezpečnostné predpisy.

USCHOVAJTE DOBRE TIETO BEZPEČNOSTNÉ POKYNY.

A) Pracovisko

a) Udržujte na Vašom pracovisku čistotu a poriadok. Neporiadok a zlé osvetlenie na pracovisku môžu mať za následok úraz.

b) Nepoužívajte el. prístroj v prostredí, v ktorom hrozí nebezpečie výbuchu, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach. Elektrické prístroje vytvárajú iskrenie, ktoré môže tento prach alebo plyny zapáliť.

c) Behom práce s el. prístrojom nesmú byť v jeho blízkosti deti, ani iné osoby. Pri nepozornosti môžete stratiť kontrolu nad el. prístrojom.

B) Elektrická bezpečnosť

a) Pripojovacia zástrčka elektrického prístroja musí pasovať do zásuvky. Zástrčka nesmie byť v žiadnom prípade upravovaná. Nepoužívajte žiadne zástrčkové adaptéry spoločne s elektrickými prístrojmi s ochranným zemnením. Nezmenené zástrčky a odpovedajúce zásuvky znižujú riziko zasiahnutia elektrickým prúdom. Ak je el. prístroj vybavený ochranným vodičom, smie byť pripojený len do zásuvky s ochranným kontaktom. Ak používate elektrický prístroj pri práci na staveniskách, vo vlhkom prostredí, v exteriéri alebo obdobných podmienkach smie byť pripojený k sieti len cez 30 mA automatický spínač v obvode diferenciálnej ochrany (FI-spínač).

b) Vyvarujte sa telesného kontaktu s uzemnenými vonkajšími plochami, napr. trubkami, telesami kúrenia, varičmi, chladničkami. Pokiaľ je Vaše telo uzemnené, je vyššie riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.

c) Nevystavujte el. prístroj dažďu alebo vlhku. Vniknutie vody do el. prístroja zvyšuje riziko zasiahnutia el. prúdom.

d) Nepoužívajte prívodný kábel k účelom, pre ktoré nie je určený, abyste zaňho prístroj nosili, vešali alebo ho použili k vytiahnutiu zástrčky zo zásuvky. Chráňte kábel pred teplom, olejom a ostrými hranami alebo otáčajúcimi sa dielami prístroja. Poškodené alebo zamotané káble zvyšujú riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.

e) Pokiaľ s elektrickým prístrojom pracujete v exteriéri, používajte len pre tento účel určené a schválené predlžovacie káble. Použitím predlžovacieho kábla, ktorý je určený k práci v exteriéri znížite riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.

C) Bezpečnosť osôb

a) Buďte pozorný, dávajte pozor na to, čo robíte a chodte na prácu s elektrickým prístrojom s rozumom. Nepoužívajte elektrický prístroj, pokiaľ ste unavený, alebo pod vplyvom drog, alkoholu, alebo liekov. Jediný moment nepozornosti pri práci s elektrickým prístrojom môže viesť k vážnemu zraneniu.

b) Noste vhodné osobné ochranné prostriedky a vždy ochranné okuliare. Nosenie osobných ochranných prostriedkov, ako je dýchacia maska proti prachu, protiklzná bezpečnostná obuv, ochranná prilba alebo ochrana sluchu podľa spôsobu a nasadenie elektrického prístroja znižuje riziko zranenia.

c) Zabráňte samočinnému zapnutiu. Presvedčte sa, že je spínač pri zastrčení zástrčky do zásuvky v polohe „vypnuté“. Pokiaľ máte pri prenášaní elektrického prístroja prst na spínači alebo prístroj pripájate zapnutý k sieti, môže to viesť k úrazu. Nepremostite nikdy ťukací spínač.

d) Odstráňte nastavovacie nástroje alebo skrutkovacie kľúče predtým, ako elektrický prístroj zapnete. Náradie alebo kľúče, které sa nachádzajú v pohyblivých častiach prístroja, môžu spôsobiť zranenie. Nikdy sa nedotýkajte pohybujúcich sa (obiehajúcich) častí.

e) Nepreceňujte sa. Zaujmite k práci bezpečnú polohu a udržujte vždy rovnováhu. Takto môžete prístroj v neočakávaných situáciach lepšie kontrolovať.

f) Noste vhodné oblečenie. Nenoste volné oblečenie alebo šperky. Zabráňte kontaktu vlasov, odevov a rukavíc s pohybujúcimi sa dielami. Volné oblečenie, šperky alebo dlhé vlasy môžu byť uchopené pohybujúcimi sa dielami.

g) Pokiaľ môžu být namontované zariadenia na odsávanie a zachytávanie prachu, presvedčte sa, že sú tieto zapojené a používané. Použitie týchto zariadení znižujú ohrozenie spôsobené prachom.

h) Prenechávajte elektrický prístroj len poučeným osobám. Mladiství smú elektrický prístroj používať len v prípade, ak sú starší ako 16 rokov, pokiaľ je to potrebné v rámci ich výcviku a robí sa tak pod dohľadom odborníka.

D) Starostlivé zaobchádzenie a použitie el. prístrojov

a) Nepreťažujte elektrický prístroj. Používajte k Vašej práci pre tento účel určený elektrický prístroj. S vhodným elektrickým prístrojom pracujte lepšie a bezpečnejšie v udávanom rozsahu výkonu.

b) Nepoužívajte žiadne elektrické prístroje, ktorých spínač je poškodený. Elektrický prístroj, který se nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečný a musí byť opravený.

c) Vytiahnite zástrčku zo zásuvky predtým ako budete prevádzať nastavovanie prístroja, vymieňať diely príslušenstvo alebo odkladať prístroj. Toto bezpečnostné opatrenie zabraňuje samočinnému zapnutiu prístroja.

d) Uschovávajte nepoužívané elektrické prístroje mimo dosah detí. Nenechajte s elektrickým prístrojom pracovať osoby, které s nim neboli oboznámené alebo tieto pokyny nečítali. Elektrické prístroje sú nebezpečné, pokiaľ sú používané neskúsenými osobami.

e) Starajte sa o elektrický prístroj svedomite. Kontrolujte, či pohyblivé časti prístroja bezchybne fungujú a neviaznu, či diely nie sú zlomené alebo tak poškodené, že je týmto funkcia elektrického prístroja ovplivnená. Nechajte si poškodené diely pred použitím elektrického prístroja opraviť kvalifikovaným odborníkom alebo niekterou z autorizovaných zmluvných servisných dielní REMS. Veľa úrazov má príčinu v zle udržovanom elektrickom náradí.

f) Udržujte rezné nástroje ostré a čisté. Starostlivo udržované rezné nástroje s ostrými reznými hranami menej viaznú a nechajú sa ľahšie viesť.

g) Zaistite polotovar. Používajte upínacie prípravky alebo zverák k pevnému upnutiu polotovaru. Týmito prostriedkami je bezpečnejšie upevnený ako Vašou rukou, a Vy máte mimotoho obidve ruky volné k ovládaniu el. prístroja.

h) Používajte elektrické prístroje, príslušenstvo, nástavce a pod. odpovedajúc týmto pokynom a tak, ako je pre tento špeciálny typ prístroja predpísané. Zohľadnite pritom pracovné podmienky a prevádzanú činnosť. Použitie elektrických prístrojov pre inú predom stanovenú činnosť môže viesť k nebezpečným situáciam. Akákoľvek svojvoľná zmena na elektrickom prístroji nie je z bezpečnostných dôvodov dovolená.

E) Servis

a) Nechajte si Váš prístroj opravovať len kvalifikovanými odborníkmi a len za použitia originálnych náhradných dielov. Týmto bude zaistené, že bezpečnosť prístroja zostane zachovaná.

b) Dodržujte predpisy pre údržbu a opravy a upozornenie na výmenu náradia.

c) Kontrolujte pravidelne prívodné vedenie elektrického prístroja a nechajte ho v prípade poškodenia obnoviť kvalifikovanými odborníkmi alebo autorizovanou zmluvnou servisnou dielňou REMS. Kontrolujte pravidelne predlžovacie káble a nahraďte ich, ak sú poškodené.

Špeciálne bezpečnostné upozornenia

⚠ VAROVANIE

- Noste chladu odolné rukavice.
- L'ad vyvoláva pri dotyku s kožou popáleniny. Po ukončení práce nechajte zmrazocacie hlavy rozmraziť.
- Hadice nezlomte, neprekrúťte alebo nevystavujte t'ahu. Toto môže viesť k netesnostiam.
- **Neotvárajte okruh chladiva.** Prístroj obsahuje chladivo R-404 A v uzavretom okruhu. Pokial' dôjde u chybného prístroja k úniku chladiva, dodržujte nasledujúce pokyny:
  – po vdýchnutí: Postihnutého priviesť na čerstvý vzduch, nechať odpočinúť'. Pri zastavení dýchania poskytnúť umelé dýchanie. Vyhl'adať lekára.
  – pri dotyku s kožou: Postihnuté miesta na tele nechať roztopiť popr. umyť množstvom teplej vody.
  – pri zasiahnutí očí: Okamžite dôkladne, min. 10 minút, vymývať množstvom čistej vody. Vyhl'adať lekára.
  – po prehltnutí: Nevyvoláva žiadne zvracanie. Nachať si vypláchnuť ústa vodou, vypiť pohár vody. Vyhl'adať lekára.
  – doporučenie pre lekára: Nepodávať žiadne lieky skupiny Ephedrin/Adrenalin.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Pri termickom rozklade chladiva (napr. pri požiary) dochádza k vytvoreniu vysoko jedovatých žieravých plynov!

- Dodržujte bezpečnostné pokyny pre chladiace zariadenia.
- Pri zošrotovaní prístroja odsať a zlikvidovať chladivo podl'a platných predpisov.
- Chladivo sa nesmie dostať do kanalizácie, pivníc, pracovných jám. Plyny z chladiva môžu vytvoriť dusivú atmosféru.

Vysvetlivky k symbolom

Pred uvedením do prevádzky si prečítajte návod na obsluhu

Elektrické náradie zodpovedá triede ochrany I

Ekologická likvidácia

CE označenie zhody

1. Technické dáta

Použitie v súlade s predpismi

⚠ VAROVANIE

REMS Frigo 2 používajte len k účelu, pre ktorý je určený – k zmrazovaniu nevyprázdnených potrubných vedení.
Všetky ďalšie použitia nezodpovedajú určeniu a sú preto neprípustné.

1.1. Objednacie čísla

REMS Frigo 2	131011
Zmrazovacia vložka ⅛" (10, 12 mm) (pár)	131110
Zmrazovacia vložka 1¼" (42 mm) (pár)	131155
Zmrazovacia vložka 1½" (pár)	131156
Zmrazovacia vložka 54 mm (pár)	131157
Zmrazovacia vložka 2" (60 mm) (pár)	131158
Sada vybavenia do 2", 60 mm	131160
LCD - digitálny teplomer	131115
Upínacia páska	131104
Flaša s rozprašovačom	093010

1.2. Rozsah použitia

Zmrazovanie tekutín všetkých druhov ako napr. voda, mlieko, pivo v trubkách z ocele, medi, liatiny, olova, hliníkov, plastov a i.	⅛–2" popr. 10–60 mm
Teplota okolia	+10°C až +32°C

1.3. Elektrické hodnoty

Sieťové napätie, -frekvencia, -výkon, -prúd	230 V~; 50 Hz, 430 W; 1,81 A
Trieda ochrany I	potrebný ochranný vodič
Druh ochrany	IP 33

1.4. Hodnoty chladiva

Chladivo	R-404 A
Plniace množstvo	0,150 kg
Prevádzkový tlak okruhu chladiva	27 bar

1.5. Rozmery

Prístroj	310 × 305 × 360 mm (12" × 12" × 14")
Dĺžka hadíc s chladivom	2 m

1.6. Hmotnosť

Prístroj	22,3 kg (50 lbs)

1.7. Hladina hluku

Emisná hodnota na pracovisku	70 dB(A)

1.8. Vibrácia

Priemerná efektívna hodnota zrýchlenia	2,5 m/s²

Udávaná hodnota emisnej hodnoty kmitania bola zmeraná na základe normovaných skúšobných postupov a môže byť použitá pre porovnanie s iným prístrojom. Udávaná hodnota emisnej hodnoty kmitania môže byť tiež použitá k úvodnému odhadu prerušenia chodu.

⚠ UPOZORNENIE

Emisná hodnota kmitania sa môže v priebehu skutočného použitia prístroja od menovitých hodnôt odlišovať, a to v závislosti na druhu a spôsobe, akým sa bude prístroj používať. V závislosti na skutočných podmienkach použitia (prerušovaný chod) môže byť žiaduce, stanoviť pre ochranu obsluhy bezpečnostné opatrenia.

2. Uvedenie do prevádzky

2.1. Elektrické pripojenie

⚠ VAROVANIE

Venujte pozornosť' sieťovému napätiu! Pred pripojením REMS Frigo 2 k sieti sa presvedčte, či na výkonnovom štítku udané napätie odpovedá napätiu siete. Pri práci na stavbách, vo vlhkom prostredí, v exteriéri alebo obdobných podmienkach smie byť el. prístroj pripojený k sieti len cez 30 mA automatický spínač v obvode diferenciálnej ochrany (FI-spínač).

K zmrazeniu dôjde vd'aka prenosu chladu zo zmrazovacích hláv na vonkajší povrch trubky. Pre zaistenie dobrého prechodového kontaktu je nutné farbu, rez alebo d'alšie znečistenia na trubke odstrániť'. Deformované trubky sa nedajú zmraziť'.

Voda (alebo iná tekutina) v trubke môze byť' zamrazená len vtedy, ak nedochádza k prúdeniu, tj.je treba vypnúť' čerpadlá, zamedziť' odberu vody. Vodu v systémoch kúrenia zchlad'te pred zmrazovaním na izbovú teplotu.

2.2. Montáž zmrazovacích hlav

U vel'kosti trubiek ¼–1" popr. 14–35 mm priložte zmrazovacie hlavy (obr.1) priamo na trubku (obr.2). Zmrazovacie hlavy upevnite upínacou páskou. Najkratšej doby zmrazovania bude dosiahnuté, pokial' prívod hadice na zmrazovacej hlave bude smerovať' hore.

2.3. Použitie zmrazovacích vložiek

Pre vel'kosti trubiek ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60mm) je nutné použiť' zmrazovacie vložky (príslušenstvo) (obr.1). Tieto vložte do zmrazovacích hlav. Príslušné použitie je naznačené v tabul'ke (ob.3). Zmrazovacie hlavy sa zmrazovacími vložkami upevnia k trubke upínacou páskou (obr.2).

3. Prevádzka

Prístroj zapnite až vtedy, až budú namontované zmrazovacie hlavy. K zlepšeniu prenosu chladu zo zmrazovacích hláv na trubku by mala byť' použitá na začiatku a v priebehu zmrazovania spolu s prístrojom dodávaná flaška s rozprašovačom, pomocou ktorej nastriekajte niekol'kokrát medzi zmrazovacie hlavy/zmrazovacie vložky a trubku vodu (obr. 2). **Dôležité:** Zmrazovacie hlavy namontovať a postriekať vodou. Od začiatku mrznutia je nutné intenzívne postriekať vodou tak, aby sa zaplnila špára medzi trubkou a zmrazovacou hlavou/zmrazovacou vložkou. Pritom striedavo postrekovať vodou obidve zmrazovacie miesta tak dlho, dokiaľ sa nevytvorí uzavretá ľadová vrstva. Toto môže pri veľkých trubkách trvať až do 10 min. Potom už nie je nutné postrekovať vodou. Pri nedodržaní sa predĺžia zmrazovacie časy, alebo trubka nezamrzne napriek námraze na zmrazovacích hlavách. Ak sa nevytvorí inovať' ani po čase uvedenom v tabul'ke, dá sa usudzovať' prúdenie vody vo vedení alebo je obsah trubky teplý. V tom prípade vypnite čerpadlá, zabráňte odberu vody, vodu nechajte schladiť'. Okrem toho dbajte na to, aby zmrazovacie hlavy neboli vystavené prúdu slnečných lúčov alebo teplému vzduchu. Obzvlášť' nesmie ventilátor prístroja fúkať' na zmrazované miesto.

Ako príslušenstvo je možné dodať' LCD digitálne teplomery, ktoré môžu byť' zastrčené do vreciek upínacích pásiek a ul'ahčí tak posúdenie stavu zmrazovaného mieta. Teplomery sú napájané batériou (gombíkovým článkom), ktorá môže byť' v prípade potreby vymenená.

⚠ UPOZORNENIE

Zmrazovacie hlavy a hadice s chladivom dosahujú teploty okolo –30°C! Pre zamedzenie dotyku s námrazou noste odpovedajúce ochranné rukavice!

Opravy na potrubnom vedení môžu byť' začaté po uplynutí doby zmrazovania uvedené v tabul'ke (obr.3). Pred začiatkom opravy preskúšajte, či je vedenie bez tlaku. Eventuálne otvorte príslušný vypúšťací kohútik alebo povol'te šróbované spojenie. Prístroj behom opravy nevypínajte.

V tabul'ke uvedené zmrazovacie časy (obr.3) sú približnými hodnotami a platia pri teplote okolia/teplote vody cca 20°C. Pri vyššej teplote okolia/teplote vody sa predl'žia odpovedajúcim spôsobom tieto časy. U plastových trubiek je pod'la materiálu nutné počítať' miestami s výrazne vyššími zmrazovacími časmi.

Po ukončení práce prístroj vypnite, vytiahnite zástrčku zo zásuvky a zmrazovacie hlavy nechajte roztopiť'. Pre zamedzenie dotyku z námrazou noste odpovedajúce ochranné rukavice. Upínaciu pásku, zmrazovaciu hlavu popr. zmrazovacie vložky zložiť' až po úplnom roztopení. Tým zamedzíte možným poškodeniam prístroja. Hadice nezlomte, neprekrúd'te alebo nevystavujte t'ahu. Toto môže viesť' k netesnostiam.

OZNÁMENIE

Prístroj transportujte len v stojavej polohe. Nepokladajte ho!

4. Údržba

⚠ VAROVANIE

Údržba a opravy prístroja môžu byť prevadzané len v autorizovanom servisnom stredisku REMS alebo priamo v Service-Center REMS, Neue Rommelshauser Strasse 4, D-71332 Waiblingen!

5. Postup pri poruchách

5.1. Porucha: Zmrazovacia hlava sa neobalí ľadom.

Príčina:
- Vypnutý el. prúd.
- Nie je ešte dosiahnutý dostatočný zmrazovací čas.
- Príliš vysoká teplota vody.
- Nie sú vypnuté čerpadlá, dochádza k odberu vody.
- Hadice s chladivom/prístroj poškodený.

5.2. Porucha: Na trubke sa nevytvorí inovať.

Príčina:
- Nie je ešte dosiahnutý dostatočný zmrazovací čas.
- Príliš vysoká teplota vody.
- Nie sú vypnuté čerpadlá, dochádza k odberu vody.

5.3. Porucha: I napriek vytvorenej inovati nedôjde k zamrazeniu potrubného vedenia.

Príčina:
- Preskúšajte, či zmrazovacia tekutina neobsahuje nemrznúce prostriedky.

5.4. Porucha: Zmrazovacie doby z tabuľky (obr. 3) budú výrazne prekročené.

Príčina:
- Príliš vysoká teplota vody.
- Nie sú vypnuté čerpadlá, dochádza k odberu vody.
- Na zmrazovacie miesto svieti prúd slnečných lúčov.
- Náter farby, rez na zmrazovanej trubke.
- Ventilátor prístroja fúka na zmrazované miesto.

6. Likvidácia

Elektrický zmrazovací prístroj REMS Frigo 2, ako aj chladiaci prostriedok R-404A, nesmie byť po ukončení používania odstránené do domáceho odpadu. Musí byť riadne zlikvidovaný podľa zákonných predpisov.

7. Záruka výrobcu

Záručná doba je 12 mesiacov od predania nového výrobku prvému spotrebiteľovi. Dátum predania je treba preukázať zaslaním originálnych dokladov o kúpe, ktoré musia obsahovať dátum zakúpenia a označenia výrobku. Všetky funkčné závady, ktoré sa vyskytnú behom doby záruky a u ktorých bude preukázané, že vznikli výrobnou chybou alebo vadou materiálu, budú bezplatne odstránené. Odstraňovaním závady sa záručná doba nepredlžuje ani neobnovuje. Chyby, spôsobené prirodzeným opotrebovaním, neprimeraným zachádzaním alebo nesprávnym používaním, nerešpektovaním alebo porušením prevádzkových predpisov, nevhodnými prevádzkovými prostriedkami, preťažením, použitím k inému účelu, ako je výrobok určený, vlastnými alebo cudzími zásahmi alebo z iných dôvodov, za ktoré REMS neručí, sú zo záruky vylúčené.

Záručné opravy smú byť prevádzané iba k tomu autorizovanými zmluvnými servisnými dielňami REMS. Reklamácie budú uznané iba vtedy, pokiaľ bude výrobok bez predchádzajúcich zásahov a v nerozobranom stave predaný autorizovanej zmluvnej servisnej dielni REMS. Nahradené výrobky a diely prechádzajú do vlastníctva firmy REMS.

Náklady na dopravu do servisu a z neho hradí spotrebiteľ.

Zákonné práva spotrebiteľa, obzvlášť jeho nároky na záruku pri chybách voči predajcovi, ostávajú touto zárukou nedotknuté. Táto záruka výrobcu platí iba pre nové výrobky, ktoré budú zakúpené v Európskej únii, v Nórsku alebo vo Švajčiarsku a tam používané.

Pre túto záruku platí nemecké právo s vylúčením Dohody Spojených národov o zmluvách o medzinárodnom obchode (CISG).

8. Zoznam dielov

Zoznamy dielov pozri www.rems.de → Na stiahnutie → Zoznamy dielov.

hun

Az eredeti Kezelési utasítás fordítása

Általános biztonsági előírások

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Olvassa el a teljes leírást. A következőkben részletezett leírások betartásánál elkövetett hibák villamos áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérüléseket okozhatnak. A következőkben használt „elektromos készülék" kifejezés hálózatról üzemeltetett (hálózati kábellal ellátott) villamos szerszámokra, akkumulátorról üzemeltetett (hálózati kábel nélküli) villamos szerszámokra, gépekre és elektromos berendezésekre vonatkozik. Az elektromos berendezést csak rendeltetésszerűen és az általános biztonsági és balesetvédelmi előírások betartása mellett használja.

JÓL ŐRÍZZE MEG EZT A LEÍRÁST.

A) Munkahely

a) Tartsa munkahelyi környezetét tisztán és rendben. A rendetlenség és a kivilágítatlan munkahely balesetet okozhat.

b) Ne dolgozzon a villamos berendezéssel robbanásveszélyes környezetben, gyúlékony folyadékok, gázok, vagy porok közelében. A villamos berendezések szikrát okoznak, melyek a port, vagy gőzöket begyújthatják.

c) Gyerekeket és más személyeket tartsa távol a villamos berendezés használatakor. A figyelem elterelésekor elveszítheti ellenőrzését a berendezés felett.

B) Elektromos biztonság

a) A villamos berendezés csatlakozódugójának illeszkednie kell az aljzathoz. A csatlakozódugót semmilyen módon nem szabad átalakítani. Ne használjon adapter-csatlakozót védőföldeléses villamos berendezéseknél. Az eredeti csatlakozódugó és a megfelelő aljzat csökkentik az áramütés veszélyét. Ha a villamos berendezés védővezetékkel van ellátva, akkor azt csak védőföldeléses aljzathoz szabad csatlakoztatni. Amennyiben a villamos berendezést építkezésen, nedves környezetben, a szabadban, vagy annak megfelelő körülmények között üzemelteti csak egy 30 mA-es hibaáram védőkapcsolón keresztül (FI-kapcsoló) kösse a hálózatra.

b) Kerülje az érintkezést földelt felületekkel, pl. csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőszekrények. Megnő az áramütés veszélye, ha a teste földelés alatt áll.

c) Tartsa távol a berendezést esőtől, vagy nedvességtől. A víz behatolása a villamos berendezésbe megnöveli az áramütés kockázatát.

d) Ne használja a kábelt rendeltetésellenesen, a berendezés hordására, felakasztására, vagy a csatlakozódugónak az aljzatból történő kihúzására. A kábelt tartsa távol hőségtől, olajtól, éles szegélyektől, vagy mozgó alkatrészektől. Sérült, vagy összegabalyodott kábel megnöveli az áramütés kockázatát.

e) Ha egy villamos berendezéssel a szabadban dolgozik, csak olyan hosszabbítókábelt használjon, amely alkalmas külső használatra. A külső használatra megfelelő hosszabbítókábel alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

C) Személyi biztonság

a) Legyen körültekintő, figyeljen arra amit csinál, ha villamos berendezéssel dolgozik. Ne használja a villamos berendezést ha fáradt, vagy ha drogok, alkohol, vagy gyógyszerek hatása alatt áll. Egy pillanatnyi figyelmetlenség villamos berendezések használatánál komoly sérülésekhez vezethet.

b) Hordjon személyi védő felszerelést és mindig egy védőszemüveget. A személyi védőfelszerelés hordása, mint pormaszkok, csúszásgátló biztonsági cipők, védősisakok, vagy zajvédők a mindenkor használt villamos berendezés jellegétől függően, csökkenti a sérülések kockázatát.

c) Kerülje a figyelmetlen üzembehelyezést. Győződjön meg arról, hogy a kapcsoló „KI" helyzetben van, mielőtt a csatlakozót kihúzza a fali aljzatból. Ha a villamos berendezés hordása közben az ujja a kapcsolón van, vagy ha a bekapcsolt berendezést a villamos hálózatra csatlakoztatja, balesethez vezethet. Soha ne hidalja át az érintőkapcsolót.

d) Távolítsa el a beállítószerszámot, vagy csavarkulcsot, mielőtt bekapcsolja a villamos berendezést. Egy szerszám, vagy csavarkulcs, amely egy forgó szerkezeti részen található, sérüléseket okozhat. Soha ne nyúljon mozgó (forgó) részekhez.

e) Ne bízza el magát. Tartson biztonságos távolságot és mindig tartsa meg egyensúlyát. Ezáltal a berendezést váratlan helyzetekben is jobban tudja ellenőrzés alatt tartani.

f) Hordjon megfelelő ruházatot. Ne hordjon bő ruhát, vagy ékszert. Tartsa a haját, ruháját és kesztyűjét távol a mozgó részektől. A laza ruházatot, ékszert, vagy hosszú hajat a mozgó alkatrészek elkaphatják.

g) Amennyiben porszívó-, és törmelékfelfogó berendezések felszerelhetők, győződjön meg arról, hogy azok jól vannak-e csatlakoztatva és alkalmazva. Ezen berendezések használata csökkenti a por által okozott veszélyeket.

h) A villamos berendezést csak illetékes személyeknek engedje át. Fiatalkorúak csak akkor üzemeltethetik a villamos berendezést, ha 16 éves korukat betöltötték, szakképzési céluk eléréséhez szükséges és szakember felügyelete alatt állnak.

D) Villamos berendezések gondos kezelése és használata

a) Ne terhelje túl villamos berendezését. Az arra megfelelő villamos berendezést használja a munkára. A megfelelő villamos berendezéssel jobban és biztonságosabban dolgozhat az adott teljesítménytartományban.

b) Ne használjon olyan villamos berendezést, melynek kapcsolója hibás. Az a villamos berendezés, amely nem kapcsolható ki, vagy be, veszélyes és javításra szorul.

c) Húzza ki a csatlakozódugót a falból, mielőtt a berendezésen beállításokat végez, tartozékokat cserél, vagy a berendezést félreteszi. Ezzel megakadályozza a berendezés véletlen beindulását.

d) Az üzemen kívüli villamos berendezést tartsa gyermekektől távol. Ne engedje a villamos berendezés használatát olyan személyeknek, akik nem rendelkeznek szakismeretekkel, vagy nem olvasták ezen leírást. A villamos berendezések veszélyesek, ha azokat tapasztalatlan személyek használják.

e) Ápolja gondosan villamos berendezését. Ellenőrízze, hogy a mozgó alkatrészek tökéletesen működnek és nem szorulnak, nincsenek-e olyan törött, vagy sérült szerkezeti részek, melyek a villamos berendezés működését befolyásolnák. A sérült szerkezeti részeket a berendezés használata előtt javíttassa meg szakképzett személlyel, vagy egy megbízott REMS márkaszervízzel. Sok baleset oka a rosszul karbantartott villamos szerszám.

f) A vágószerszámokat tartsa élesen és tisztán. A gondosan ápolt vágószerszámok éles vágófelületekkel ritkábban szorulnak be és könnyebben vezethetőek.

g) Biztosítsa a munkadarabot. Használjon befogóberendezést, vagy satut a munka-

darab rögzítésére. Így biztonságosabban tartható mint kézben és így mindkét keze szabaddá válik a villamos berendezés kezelésére.

h) **A villamos berendezéseket, tartozékokat, feltétszerszámokat, stb. ezen leírásoknak megfelelően használja és úgy, ahogy az a speciális berendezéstipusra elő van írva. Legyen tekintettel eközben a a munkafeltételekre és az elvégzendő feladatra.** Villamos berendezéseknek az előírt alkalmazásoktól eltérő felhasználása veszélyes helyzetekhez vezethet. A villamos berendezésen bármilyen önhatalmú változtatás biztonsági okokból nem engedélyezett.

E) Szerviz

a) **A készülékét csak szakképzett személlyel és eredeti alkatrészek felhasználásával javíttassa.** A készülék biztonsága csak ilyenkor van biztosítva.

b) **Tartsa be a karbantartási előírásokat és a szerszámcserére vonatkozó utasításokat.**

c) **Ellenőrízze rendszeresen a villamos berendezés csatlakozó vezetékét és esetleges sérülését javíttassa meg szakképzett személlyel, vagy egy megbízott REMS márkaszervízzel. Ellenőrízze rendszeresen a hosszabbítókábelt és cserélje ki, ha sérült.**

Különleges biztonsági előírások

⚠ FIGYELMEZTETÉS

- A fagyasztott részeknél megfelelő kesztyűvel védekezzünk.
- A bőrrel való érintkezés égési sérüléseket okoz. A munka befejezése után hagyjuk felolvadni a fagyasztófejeket.
- Ne törjük, csavarjuk meg a tömlőket, ne tegyük ki húzásnak, mert ez tömítetlenséghez vezethet.
- **Ne bontsuk meg a hűtőrendszert.** A készülék zárt körben lévő R-404 A hűtőközeget tartalmaz. Ha sérült készüléknél hűtőközeg lép ki (pl. a tömlő megtörése esetén), a következőkre kell ügyelni:
  – belélegzés esetében: az érintett személyt vigyük friss levegőre pihenni. Légzéskihagyás esetében alkalmazzunk mesterséges légzést. Hívjunk orvost.
  – Bőrrel való érintkezés esetében: az érintett testrészt olvasszuk fel, ill. mossuk le bő meleg vízzel.
  – Szemmel való érintkezés esetében: Azonnal öblítsünk legalább 10 percen át bő meleg vízzel alaposan, majd hívjunk orvost.
  – lenyelés esetében: ne erőltessük a hányást. A szájat vízzel mossuk ki. Igyunk egy pohár vizet, majd forduljunk orvoshoz.
  – utasítás az orvos számára: ne adjunk ephedrin/adrenalin-csoporthoz tartozó gyógyszereket.

  ⚠ VESZÉLY

  A hűtőközeg termikus lebomlásakor (pl. tűz esetén) rendkívül mérgező és maró gázok keletkeznek!
- Tartsuk be a hűtőberendezések biztonsági előírásait.
- A készülék kiselejtezésekor a hűtőközeget a szabályok szerint helyezzük biztonságba.
- A hűtőközeg nem kerülhet csatornába, pincébe, munkagödörbe. A hűtőközeg gőzei fulladást okozó gázokat képezhetnek.

Jelmagyarázat

Üzembe helyezés előtt elolvasandó

Az elektromos berendezés a I. védelmi osztálynak felel meg

Környezetbarát ártalmatlanítás

CE-konformitásjelölés

1. Műszaki adatok

Rendeltetésszerű használat

⚠ FIGYELMEZTETÉS

REMS Frigo 2 csakis a célnak megfelelően használja, amire az meg van határozva – a feltöltött csövek vezetékek fagyasztására.
Minden más használat nem rendeltetésszerű és ezért tilos.

1.1. Cikkszámok

REMS Frigo 2	131011
Fagyasztóbetét ⅛" (10, 12 mm) (párban)	131110
Fagyasztóbetét 1¼" (42 mm) (párban)	131155
Fagyasztóbetét 1½" (párban)	131156
Fagyasztóbetét 54 mm (párban)	131157
Fagyasztóbetét 2" (60 mm) (párban)	131158
A szett 2", 60 mm- ig használatos	131160
LCD digitális hőmérő	131115
Rögzítőszalag	131104
Permetezőtartály	093010

1.2. Munkatartomány

Mindenféle folyadék lefagyasztása, mint pl. víz, tej, sör acél-, vörösréz-, öntöttvas-, ólom-, alumínium-, és egyéb csövekben.	⅛–2" ill. 10–60 mm
Környezeti hőmérséklet	+10°C – +32°C

1.3. Elektromos adatok

Hálózati feszültség, frekvencia, teljesítmény, áram	230 V~; 50 Hz, 430 W; 1,81 A
Védelmi osztály I	Védővezeték szükséges
Védelem	IP 33

1.4. Hűtőközeg adatai

Hűtőközeg	R-404 A
Töltési mennyiség	0,150 kg
Hűtőközegáram max. üzemi nyomása	27 bar

1.5. Méretek

Készülék	310 × 305 × 360 mm (12" × 12" × 14")
Hűtőtömlő hossza	2 m

1.6. Súlyok

Készülék	22,3 kg (50 lbs)

1.7. Zajinformáció

Munkahelyre vonatkoztatott emissziós érték	70 dB(A)

1.8. Vibrációk

Gyorsulás súlyozott effektívértéke	2,5 m/s²

A feltüntetett rezgéskibocsátás-értéket szabványozott vizsgálati módszerrel mérték és más készülékkel való összehasonlításra használható. A feltüntetett rezgéskibocsátás-érték az előzetes felbecslésének alapjául szolgálhat.

⚠ VIGYÁZAT

A rezgésszint a készülék tényleges használata közben eltérhet a feltüntetett értéktől, a készülék használatának módjától függően. A használat tényleges körülményeitől függően szükség lehet arra, hogy a kezelő személy védelmére biztonsági óvintézkedéseket hozzanak.

2. Üzembehelyezés

2.1. Elektromos csatlakoztatás

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Ügyeljen a hálózati feszültségre! A REMS Frigo 2 csatlakoz-tatása előtt ellenőrizze, hogy a teljesítménytáblán megadott feszültség megfelel-e a hálózati feszültségnek. Ha nedves munkahelyen, szabadban, vagy hasonló körülmények között dolgozik, a villamos berendezést csak 30 mA hibaáram-védőkapcsolón (FI-kapcsoló) keresztül üzemeltesse a hálózatról.

A fagyasztás a fagyasztófejeknek a csőfelületre történő hűtésátadásával történik. A hűtés jó átadása érdekében a festéket, rozsdát, vagy egyéb szennyező anyagot el kell távolítani a csőről. Deformálódott csöveket nem lehet lefagyasztani.

A csőben lévő vizet, (vagy egyéb folyadékokat) csak akkor lehet lefagyasztani, ha a csőben nincs áramlás, tehát a keringtető szivattyúkat le kell állítani, vízkivételt meg kell akadályozni. A fűtőközeget fagyasztás előtt hagyjuk szobahőmérsékletre lehűlni.

2.2. Fagyasztófejek felszerelése

Az ¼–1", ill. 14–35 mm csőméreteknél a fagyasztófejeket (1. ábra) közvetlenül a csőre kell helyezni (2. ábra). A fagyasztófejeket a szalaggal kell rögzíteni. A legrövidebb fagyasztási időket akkor érjük el, ha a tömlőcsatlakozás a fagyasztófejen felfelé mutat.

2.3. Fagyasztóbetétek alkalmazása

Az ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm) csőméreteknél fagyasztóbetétekre (tartozékok) van szükség (1. ábra). Ezeket a fagyasztófejekbe kell elhelyezni. A mindenkori alkalmazást a táblázatból (3. ábra) kell kiválasztani. A fagyasztófejeket a betétekkel együtt a tépőzáras szalaggal kell a csövön rögzíteni (2. ábra).

3. Üzemeltetés

Csak azután kapcsoljuk be a készüléket, ha a fagyasztófejeket már felszereltük. A fagyasztófejek és a cső közötti hűtésközvetítés javítása érdekében a fagyasztás előtt és alatt a mellékelt permetezőtartályból többször vizet kell permetezni a fagyasztófejek, betétet, ill. a cső közé (2. ábra). **Fontos:** Szerelje fel és vízzel permetezze be a fagyasztófejeket. A fagyasztás kezdetétől fogva intenzíven folytassa a permetezést, hogy a víz kitöltse a cső és a fagyasztófej/fagyasztóbetét közti hézagot. Mindaddig permetezze felváltva a fagyasztófejeket, míg azokon összefüggő jégréteg nem keletkezik. Nagyobb méretű csövek esetében ez akár 10 percig is eltarthat. A permetezés ezután már nem szükséges. Amennyiben erre nem figyelünk, a fagyasztási idők meghosszabbodnak, vagy akár a cső az elderesedett fagyasztófejek ellenére sem fagy be. Amennyiben a táblázatban megadott idők eltelte után sem keletkezik dér, az arra enged következtetni, hogy a folyadék áramlik a csőben, vagy túlságosan meleg. A keringtető szivattyút kapcsoljuk le, állítsuk le a vízkivételt, ill. hagyjuk a vizet lehűlni. Figyeljünk arra is, hogy a fagyasztófejeket ne érje napsugárzás, vagy meleg levegő áramlás. A készülék ventillátora ne irányuljon a fagyasztás helyére.

Tartozékként beszerezhetők LCD digitális hőmérők, melyek a rögzítőszalagok zsebeiben elhelyezhetők és a fagyasztási helyek állapotáról tájékoztatnak. A hőmérő az elemhez van kapcsolva (gombos kapcsolással), melyet szükség esetében le lehet cserélni.

⚠ VIGYÁZAT

A fagyasztófejek és tömlők –30°C-os hőmérsékletet érnek el! A fagy ellen megfelelő kesztyűt kell hordani!

A táblázatban (3.ábra) megadott idők letelte után a csővezetéken elvégezhető a szerelési munka. A munka megkezdése előtt ellenőrízni kell, hogy a vezetékben nincs-e nyomás. Ha van leeresztőcsap, nyissuk ki, vagy egy szerelvényt oldjunk meg. A munkavégzés alatt a készüléket ne kapcsoljuk ki.

A táblázatban (3.ábra) megadott fagyasztási idők tájékoztató értékűek és kb. 20°C-os környezeti, ill. vízhőmérsékletre vonatkoznak. A magasabb környezeti, ill. vízhőmérsékletek megfelelően növelik a fagyasztási időket. Műanyag csöveknél anyaguktól függően részben lényegesen hosszabb időkkel kell számolni.

A munka befejezése után kapcsoljuk le a készüléket. Húzzuk ki a hálózati csatlakozót és hagyjuk felengedni a fagyasztófejeket. A fagy ellen hordjunk megfelelő kesztyűt. A rögzítőszalagot, fagyasztófejeket és adott esetben a betéteket csak a teljes leolvadás után vegyük le a készülék sérülésének elkerülése végett. A tömlőket ne törjük meg, ne csavarjuk el, vagy ne tegyük ki húzásnak, mert mindezek a tömlő tömítetlenségét okozhatják.

ÉRTESÍTÉS

A készüléket csak álló helyzetben szállítsuk, ne fektessük le!

4. Karbantartás

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Javítási és karbantartási munkákat kizálólag a REMS által megbízott szervizek végezhetnek: REMS Service-Center, Neue Rommelshauser Strasse 4, D-71332 Waiblingen.

5. Teendők üzemzavar esetén

5.1. Üzemzavar: Nem fagynak le a fagyasztófejek.

Oka:
- Nincs áram.
- Nem elég a fagyasztási idő.
- Túl magas a vízhőmérséklet.
- Nincs lekapcsolva a keringtető szivattyú, vízkivétel történik.
- Hűtőanyagtömlő, vagy a készülék meghibásodott.

5.2. Üzemzavar: Nem képződik dér a csövön.

Oka:
- Nem elég a fagyasztási idő.
- Túl magas a vízhőmérséklet.
- Nincs lekapcsolva a keringtető szivattyú, vízkivétel történik.

5.3. Üzemzavar: Dérképződés ellenére nem fagy le a vezeték.

Oka:
- Ellenőrízzük, hogy a folyadék nem tartalmaz-e fagyálló adalékot.

5.4. Üzemzavar: A fagyasztási idők jóval hosszabbak mint a táblázatban (3. ábra).

Oka:
- Túl magas a vízhőmérséklet.
- Nincs lekapcsolva a keringtető szivattyú, vízkivétel történik.
- Napsugárzás éri a fagyasztási helyet.
- Festékréteg, rozsda a fagyasztandó csövön.
- A készülék ventillátora fújja a fagyasztási helyet.

6. Hulladékkénti ártalmatlanítás

A REMS Frigo 2 elektromos fagyasztógép, mint hűttő ezközt R-404A, nem szabad a használat után a házi szemétbe eltávolítani. Az előírások szerint kell megsemmisíteni, ahogy azt a törvények is előírják.

7. Gyártói garancia

A garancia az új termék első felhasználójának történő átadástól számítva 12 hónapig tart. Az átadás időpontja az eredeti vásárlási bizonylatok beküldésével igazolandó, melyeknek tartalmazniuk kell a vásárlás időpontját és a termék megnevezését. Valamennyi, garanciális időn belül fellépő működési rendellenesség, ami bizonyíthatóan gyártási-, vagy anyaghibára vezethető vissza, térítésmentesen kerül javításra. A hiba kijavításával a garancia ideje nem hosszabbodik meg és nem kezdődik újra. Azokra a hibákra, amik természetes elhasználódásra, szakszerűtlen, vagy gondatlan kezelésre, az üzemeltetési leírás figyelmen kívül hagyására, nem megfelelő segédanyag használatára, túlzott igénybevételre, nem rendeltetés szerű használatra, saját, vagy idegen beavatkozásokra, vagy más olyan okokra vezethetők vissza, amiket a REMS nem vállal, a garancia kizárt.

Garanciális javításokat csak az erre jogosult szerződéses REMS márkaszervizek végezhetnek. Reklamációkat csak akkor tudunk figyelembe venni, ha a terméket előzetes beavatkozás nélkül és szét nem szerelt állapotban juttatják el egy erre jogosult szerződéses REMS márkaszervizbe. A kicserélt termékek és alkatrészek a REMS tulajdonát képezik.

A szervizbe történő oda-, és visszaszállítás költségét a felhasználó viseli.

A felhasználó törvényes jogait, különösen a kereskedővel szemben támasztott kifogásokat illetően, ez a garancia nem változtatja meg. A gyártói garancia csak azokra az új termékekre vonatkozik, melyeket az Európai Unióban, Norvégiában, vagy Svájcban vásároltak. és ott használnak.

Erre a garanciára a német jog előírásai vonatkoznak, az Egyesült Nemzetek szerződésekről és nemzetközi áruvásárlásról szóló egyezményének (CISG) kizárásával.

8. Tartozékok jegyzéke

A Tartozékok jegyzékét a www.rems.de → Letöltések → Robbantott ábrák.

Prijevod izvornih uputa za rad

Opći sigurnosni naputci

⚠ UPOZORENJE

Potrebno je pročitati kompletne upute, a osobito ove sigurnosne. Pogreške ili propusti kod pridržavanja dolje navedenih uputa mogu dovesti dio električnog udara, ili pak izbijanja požara i/ili teških ozljeda. U daljnjem tekstu korišteni izraz „električni uređaj" odnosi se na električne alate pogonjene strujom iz električne mreže (s kabelom za priključak na mrežu), na akumulatorske električne alate (bez kabela za priključak na mrežu), kao i na strojeve i druge električne uređaje/aparate. Električni uređaj koristite samo u svrhu za koju je namijenjen te u skladu s općim sigurnosnim propisima i propisima za sprječavanje nesreća.

OVE UPUTE DOBRO ČUVAJTE I POSPREMITE IH NA DOSTUPNO MJESTO.

A) Radno mjesto

a) **Radno mjesto i njegovo okruženje držite urednim i čistim.** Nered i nedovoljna osvijetljenost na radnom mjestu mogu biti uzrokom nezgode na radu.

b) **S električnim uređajem ne radite u okruženju u kojem postoji opasnost od eksplozije, odnosno u kojem se nalaze zapaljive tekućine i plinovi ili zapaljive praškaste tvari.** Električni uređaji generiraju iskre koje mogu izazvati zapaljenje praha ili para.

c) **Tijekom korištenja električnog uređaja držite djecu i druge osobe na sigurnoj udaljenosti od mjesta rada.** Pri otklanjanju uređaja od izratka ili mjesta rada može se dogoditi da nad uređajem izgubite kontrolu.

B) Sigurnost pri radu s električnom strujom

a) **Utikač za priključenje električnog uređaja u struju mora odgovarati utičnici. Ni u kojem slučaju utikač se ne smije mijenjati ili prilagođavati. Ne koristite nikakav prilagodni (adapterski) utikač zajedno s električnim uređajem koji ima zaštitno uzemljenje.** Originalni, neizmijenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik električnog udara. Ako je električni uređaj opremljen zaštitnim vodičem smije ga se priključiti samo na uzemljenu utičnicu. Na gradilištima, u vlažnim uvjetima, na otvorenom ili na sličnim mjestima uporabe uređaja, pogon uređaja strujom iz mreže smije biti samo preko 30mA zaštitne strujne sklopke (FI-sklopke).

b) **Izbjegavajte dodir s uzemljenim vanjskim površinama, poput cijevi, ogrjevnih tijela, štednjaka i hladnjaka.** Ako je Vaše tijelo uzemljeno postoji povišeni rizik od električnog udara.

c) **Električni uređaj ne izlažite kiši ili vlazi.** Prodor vode u uređaj povisuje rizik električnog udara.

d) **Kabel ne koristite za ono za što nije namijenjen, primjerice za nošenje i vješanje uređaja, ili pak za izvlačenje utikača iz utičnice. Zaštitite kabel od vrućine, ulja, oštrih bridova ili od pokretnih (rotirajućih) dijelova uređaja.** Oštećeni ili zapleteni kabel povisuje rizik od električnog udara.

e) **Kad električnim uređajem radite na otvorenom koristite samo produžni kabel koji ima dopuštenje i za rad na otvorenom.** Primjena produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje rizik električnog udara.

C) Sigurnost osoba

a) **Budite pažljivi, pazite na ono što radite, radu s električnim uređajem pristupajte razborito. Električni uređaj ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** Samo jedan trenutak nesmotrenosti i nepažnje pri korištenju uređaja može izazvati ozbiljne ozljede.

b) **Nosite opremu i sredstva za osobnu zaštitu na radu, te uvijek zaštitne naočale.** Nošenje sredstava za osobnu zaštitu, poput zaštitne maske za disanje, zaštitne kacige ili zaštite sluha, ovisno o vrsti i načinu primjene električnog uređaja, smanjuje rizik od ozljeda.

c) **Izbjegavajte nehotično uključivanje uređaja. Prije nego li utikač uređaja uključite u utičnicu uvjerite se da je sklopka uređaja u isključenom položaju ("ISKLJ").** Ako prilikom nošenja električnog uređaja držite prst na sklopki, ili pak ako uređaj s uključenom sklopkom priključite na mrežu, može doći do nezgode. Pritisnu sklopku nikad ne premošćujte.

d) **Uklonite alate za podešavanje uređaja i ključeve za vijke prije nego li električni uređaj uključite. Komad alata ili ključ, ako se nađu u rotirajućem dijelu uređaja, mogu prouzročiti ozljeđivanje.** Nikada ne dodirujte pokretne (rotirajuće) dijelove uređaja.

e) **Ne precjenjujte vlastite mogućnosti. Zauzmite siguran stav i položaj pri radu te u svakom trenutku budite u ravnoteži.** Na taj način možete imati bolju kontrolu nad uređajem u neočekivanim situacijama.

f) **Nosite prikladno radno odijelo. Ne nosite široko radno odijelo ili nakit. Držite kosu, radno odijelo i rukavice na sigurnoj udaljenosti od pokretnih, rotirajućih dijelova uređaja.** Pokretni, rotirajući dijelovi uređaja ili izratka mogu zahvatiti široko radno odijelo, nakit ili dugu kosu.

g) **Ako na uređaj mogu biti montirani usisivači ili naprave za hvatanje prašine, uvjerite se da su stvarno priključeni i da se koriste na ispravan način.** Korištenje ovih naprava smanjuje opasnost od prašine.

h) **Prepustite električni uređaj na korištenje samo osoblju obučenom za rukovanje njime.** Mladež smije rukovati uređajem samo ako je starija od 16 godina, ako im služi u svrhu školovanja (obučavanja) te ako se to rukovanje obavlja pod nadzorom stručne osobe.

D) Brižljivo rukovanje i služenje električnim uređajem

a) **Ne preopterećujte Vaš električni uređaj. Za Vaš rad upotrebljavajte električni uređaj koji je upravo za takav rad namijenjen.** S električnim uređajem koji odgovara svrsi te radi u propisanom području njegova opterećenja, radit ćete brže i sigurnije.

b) **Ne koristite električni uređaj čija je sklopka neispravna.** Električni uređaj čija

hrv / srp

se sklopka/prekidač više ne da uključiti ili isključiti je opasan te ga se mora popraviti.

c) **Izvucite utikač iz utičnice prije nego što pristupite podešavanju uređaja, zamjeni rezervnih dijelova ili prije nego što uređaj sklonite na stranu.** Ove mjere predostrožnosti sprječavaju nehotično uključivanje i pokretanje uređaja.

d) **Nekorištene električne uređaje čuvajte izvan dohvata djece. Ne dopustite korištenje električnog uređaja osobama koje s načinom korištenja nisu upoznate ili koje nisu pročitale ove upute.** Električni uređaji su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.

e) **O električnom uređaju brinite se s pažnjom. Provjerite funkcioniraju li pokretni dijelovi uređaja jednostavno i glatko, tj. da ne zapinju, te da nisu slomljeni ili tako oštećeni da to može utjecati na ispravno funkcioniranje uređaja. Oštećene dijelove električnog uređaja prije njegove uporabe dajte popraviti stručnim osobama ili pak u ovlašteni REMS-ov servis.** Brojnim nesrećama pri radu uzrok leži u slabom ili nedovoljnom održavanju električnih alata.

f) **Rezne alate držite oštrima i čistima.** Brižno održavani rezni alati s oštrim rubovima manje i rjeđe zapinju, te ih je lakše voditi.

g) **Osigurajte/učvrstite izradak.** Za učvršćivanje izratka koristite stezne naprave ili škripac. Time ga se drži sigurnije nego li rukom, a uz to su Vam obje ruke slobodne za rad s električnim uređajem.

h) **Koristite električni uređaj, pribor, alate i drugo u skladu s ovim uputama i na način kao što je propisano za ovaj specijalni tip uređaja. Uzmite pritom u obzir uvjete rada i aktivnosti koje namjeravate poduzeti.** Uporaba električnog uređaja za primjene za koje nije predviđen može dovesti do opasnih situacija.

Nikakva svojevoljna promjena na električnom uređaju iz sigurnosnih razloga nije dopuštena.

E) Servisiranje

a) **Popravke Vašeg električnog uređaja prepustite stručnjacima, uz primjenu isključivo originalnih zamjenskih dijelova.** Na taj ćete način osigurati zadržavanje trajne sigurnosti uređaja.

b) **Slijedite propise o održavanju alata kao i upute o zamjeni alata.**

c) **Redovito kontrolirajte priključni kabel uređaja, a u slučaju oštećenja dajte stručnjaku ili ovlaštenom REMS-ovom servisu da ga popravi ili zamijeni novim. Redovito kontrolirajte i produžni kabel te ga zamijenite ako se ošteti.**

Posebni sigurnosni naputci

⚠ UPOZORENJE

- Protiv hladnoće nositi zaštitne rukavice.
- Led u dodiru s kožom može izazvati opekline. Poslije završetka rada led sa glava za zamrzavanje obavezno otopiti.
- Crijeva ne savijati, uvrtati ili stavljati pod bilo kakav pritisak. Ovo bi moglo dovesti do začepljena provodnosti.
- **Zatvoreni kružni tok razhladnog sredstva ne otvarati.** Uređaj sadrži rashladno sreddstvo R-404 A u zatvorenom kružnom toku. U slučaju kvara na uređaju (npr. pucanje crijeva za rashladno sredstvo) gdje dolazi do isticenje rashladnog sredstva pridržatati se sljedećih upute:
  – nakon udisanja: Ozlijeđenoga odvesti na čisti zrak iostaviti u miru. Kod prestanka disanje, ozlijeđenom davati umjetno disanje. Pozvati liječnika.
  – nakon ozljeda kože: Ozlijeđene dijelove tijela sa većom količinom mlake vode isprati.
  – nakon kontakta sa očima: Odmah najmanje 10 min. sa mnogo čiste vode isprati. Potražiti liječničku pomoć.
  – nakon gutanja: Ne izazivati povraćanje. Usta dobro isprati s vodom, zatim popiti čašu vode. Potražiti liječničku pomoć.
  – Uputa za liječnika: Ne davati lijekove: Ephedrin/Adrenalin grupe.

⚠ OPASNOST

Kod termičkog rastapanja rashladnog sredstva (npr. požar) stvaraju se otrovne i nadražljive pare!

- Pridržavati se sigurnosnih uputa za rashladno sredstvo.
- Kod rashodovanja uređaja rashladno sredstvo uredno odložiti.
- Rashladno sredstvo ne smije biti odloženo u kanalizaciji, podrumima i radnim prostorijama. Rashladno sredstvo može prouzročiti zagušljivu atmosferu.

Tumačenje simbola

Prije prvog korištenja pročitajte upute za rad

Elektroalat odgovara razredu zaštite I

Ekološki primjereno zbrinjavanje u otpad

CE oznaka sukladnosti

1. Tehnički podatci

Namjenska uporaba

⚠ UPOZORENJE

REMS Frigo 2 smije se namjenski koristiti samo za zamrzavanje neispražnjenih cjevovoda.
Svi ostali načini primjene nenamjenski su i stoga nedopušteni.

1.1. Brojevi artikala

REMS Frigo 2	131011
Umetak za zamrzavanje ⅛" (10, 12 mm) (par)	131110
Umetak za zamrzavanje 1¼" (42 mm) (par)	131155
Umetak za zamrzavanje 1½" (par)	131156
Umetak za zamrzavanje 54 mm (par)	131157
Umetak za zamrzavanje 2" (60 mm) (par)	131158
Komplet za postavljanje do 2", 60 mm	131160
LCD digitalni termometer	131115
Stezna traka	131104
Boca za vodu sa štrcaljkom	093010

1.2. Radno područje

Zamrzavanje tekućina svih vrsta npr. voda, mlijeko, pivo u cijevima od čelika, bakra, gusa, slova, aluminija, plastike itd.	⅛–2" ili 10–60 mm
Sobna temperatura	+10°C do +32°C

1.3. Električni podatci

Mrežni napon, frekvencija, utrošni učin, jačina struje	230 V~; 50 Hz, 430 W; 1,81 A
Zaštitna grupa I	Zaštitni vodič potreban
Način zaštite	IP 33

1.4. Podatci o rashladnom sredstvu

Rashladno sredstvo	R-404 A
Količina punjenja	0,150 kg
Radni tlak protoka rashladnog sredstva max.	27 bar

1.5. Dimenzije

Aparat	310 × 305 × 360 mm (12" × 12" × 14")
Dužina crijeva za rashladno sredstvo	2 m

1.6. Težina

Aparat	22,3 kg (50 lbs)

1.7. Informacija o buci

Emisiona vrijednost na radnom mjestu	70 dB(A)

1.8. Vibracije

Ponderirana efektivna vrijednost ubrzanja	2,5 m/s²

Navedena vrijednost vibracija je izmjerena u skladu s normiranim postupkom ispitivanja i može ju se koristiti za usporedbu s nekim drugim uređajem. Isto tako može ju se koristiti za početnu ocjenu izla-ganja vibracijama.

⚠ OPREZ

Vrijednost vibracija može se tijekom stvarne uporabe uređaja razlikovati od navedene vrijednosti ovisno o vrsti i načinu rada odn. korištenja uređaja. U ovisnosti o stvarnim uvjetima rada (npr. Rad s prekidima) može biti potrebno utvrditi mjere sigurnosti za zaštitu osobe koja s uređajem radi.

2. Puštanje u pogon

2.1. Električni priključak

⚠ UPOZORENJE

Pazite na napon mreže! Prije priključenja REMS Frigo 2, provjerite da li napon naveden na natpisnoj pločici uređaja odgovara naponu mreže. Na gradilištima, u vlažnim uvjetima, na otvorenom ili na sličnim mjestima uporabe uređaja, pogon uređaja strujom iz mreže smije biti samo preko 30 mA zaštitne strujne sklopke (FI-sklopke).

Uspijeh zamrzavanje ovisi o prolazu hladnoće sa glava za zamrzavanje na vanjsku površinu cijevi. Za dobar uspijeh prolaznosti hladnoće obavezno sa cijevi odstraniti farbu, hrđu i ostale nečistoće. Deformirane cijevi ne mogu se zamrznuti.

Voda (ostale tekućine) u cijevi mogubiti zamrznute ako ne postoji strujenje, npr. pumpa mora biti isključena. Protok vode se mora spriječiti. Voda u grijenju prije zamrzavanja mora biti na sobnoj temperaturi ohlađena.

2.2. Postavljanje glava za zamrzavanje

Kod promjera cijevi ¼–1" odn. 14–35 mm postavljaju se glave za zamrzavanje (sl.1) direktno na cijev (sl. 2). Glave za zamrzavanje pričvrstiti sa steznim trakama. Skraćenost vremena zamrzavanja postižema ako priključak crijeva na glavi za zamrzavanje postavimo odozgo.

2.3. Uporaba umetaka za zamrzavanje

Za promjer cijevi ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm) potrebni su umetci za zamrzavanje (pribor) (sl. 1). Oni se postavljaju u glave za zamrzavanje. Način uporabe i vrste umetaka saznati će te iz tabele (sl. 3). Glave za zamrzavanje pričurstiti sa steznom trakom (sl. 2).

3. Pogon

Aparat prvo uključiti kada su glave za zamrzavanje postavljene. Radi poboljšanja protoka hladnoće sa glava za zamrzavanje na cijev potrebno je mijesto zamrzavanja na početku i za vrijeme cijelog procesa zamrzavanja više pute naširacati sa vodom iz štrcaljke koja je sa aparatom isporučena (sl. 2). **Važno:** Postaviti glave za zamrzavanje i naširacati sa vodom. Na početku zamrzavanja širacati intenzivno sa vodom, da bih se ispunio prostor između cijevi i glava/umetaka za zamrzavanje. Prilikom zamjene obaju mjesta zamrzavanje širacati

sa vodom toliko dugo dok se ne pojavi ledeni sloj. Kod većih cijevi to može potrajati i 10 min. Nakon toga ne treba više špricati. Nepoštivanje ovog uputstva produžuje vrijeme zamrzavanja ili se ne zamrzne cijev i pored stvaranja inja (leda) na glavi za zamrzavanje. U slučaju da se ne pojevi inje poslije vremena potrebnog za zamrzavanje koje očitavamo iz tabele može se dogoditi da protok vode u cijevi nije zaustavljen ili je temperatura vode u cijevi znatno povećena. U tom slučaju pumpu isključiti, protak vode spriječiti, vodu ohladiti. Osim toga paziti da glave za zamrzavanje nisu izložene sunčanim zvakama ili protaku toploga zraka. Posebno paziti da ventilator na aparatu nije okrenut prema mjestu zamrzavanja.

Kao pribor je LCD-digitalni termometer isporučljiv u jednoj futroli sa steznom trakom koja olakšava pričuršćivanje za mjesto zamrzavanja i služi kontroli samog zamrzavanja. Termometri se napajaju iz (dugmaste) baterije koja se, kada se isprazni, može zamijeniti novom.

⚠ OPREZ

Glave za zamrzavanje i crijeva za rashladno sredstvo, dostižu temperatura od –30°C! Zbog hladnoće preporučljivo nošenje rukavica.

Po isteku vremena za zamrzavanje iz tabele (sl. 3) može se vršiti popravak na instalacijema. Prije početka popravka na cijevima obavezno ispitati dali je cijevni sustav pod tlakom. Ovaj problem riješiti će mo odvrtanjem slavine ili ispuštanjem tlaka na ventilu. Za vrijeme trajenja popravke ne isključivati aparat.

Iz tabele (sl. 3) vrijednosti vremena zamrzavanja vrijede samo u slučajevima da je voda u cijevima ohlađena na sobnu temperaturu 20°C. Kod više temperature vode u cijevima od sobne temperature, vrijeme zamrzavanja povećava se proporcionalno povećanju temperature vode. Kod plastičnih cijevi moramo računati sa povećanjem vremena zamrzavanja zbog slabije provodljivosti plastike.

Po završetku voda aparat isključiti, izvući mrežni utikač i glave za zamrzavanje očistiti od leda (otapanjem). Nositi rukavice zbog hladnoće. Stezne trake, glave i umetke za zamrzavanje prekontrolirati da su sasvim odmrznuti i očistiti ih od ostataka leda da bi se spriječilo oštećenje aparata. Crijeva ne savijati, uvrtati i nategnute slagati u aparat poslije uporabe. To sve može dovesti do isticanja plina iz zatvorenog sustava aparata (aparat nije u funkciji).

NAPOMENA

Aparat transportirati u stojećem položaju!

4. Održavanje i popravci

⚠ UPOZORENJE

Prije radova na osposobljavanju i popravku izvući mrežni utikač: REMS Service-Center, Neue Rommelshauser Strasse 4, D-71332 Waiblingen.

5. Postupak pri smetnjama

5.1. Smetnja: Glave za zamrzavanje nisu zaleđene.

Uzrok:
- Nema dovoda električne energije.
- Vrijeme za zamrzavanje nije još dovoljno.
- Temperatura vode previsoka.
- Pumpa nije isključena, protok vode nije zaustavljen.
- Defekt na crijevu za rashladno sredstvo / Aparat ukvaru.

5.2. Smetnja: Na cijevi se ne stvara led (inje).

Uzrok:
- Vrijeme za zamrzavanje još nije dovoljno.
- Temperatura vode previsoka.
- Pumpa nije isključena, protok vode nije zaustavljen.

5.3. Smetnja: Uprkos ledu (inju) na cijevima tekućina u cijevima se ne zaleđuje.

Uzrok:
- Prekontrolirati dali se u sistemu koji se zamrzava nalezi sredstvo protiv zamrzavanje.

5.4. Smetnja: Vrijeme za zamrzavanje iz tabele (sl. 3) osjetno je prekoračeno.

Uzrok:
- Temperatura vode previsoka.
- Pumpa nije isključena, protok vode nije zaustavljen.
- Mjesto koje zamrzavamo izloženo je jakom djelovanju sunčeve energije.
- Sloj boje, hrđe na cijevi koju zamrzavamo.
- Ventilator na aparatu okrenut je prema mjestu zamrzavanja.

6. Zbrinjavanje u otpad

Električni uređaj za zamrzavanje cijevi REMS Frigo 2 i rashladno sredstvo R-404A ne smiju se po isteku radnog vijeka odložiti u komunalni otpad, već se moraju zbrinuti sukladno mjerodavnim zakonskim propisima.

7. Jamstvo proizvođača

Trajanje jamstva je 12 mjeseci od predaje novog proizvoda prvom korisniku. Trenutak predaje (preuzimanja od strane korisnika) potvrđuje se predočenjem originalne prodajne dokumentacije, na kojoj mora biti označen naziv/oznaka artikla i datum kupnje. Sve greške u radu uređaja nastale unutar jamstvenog roka, a za koje se dokaže da su uzrokovane pogreškama u proizvodnji ili materijalu, odstranit će se besplatno. Otklanjanjem reklamiranih nedostataka jamstveni rok se ne produžuje niti se obnavlja. Štete, čiji se uzrok može svesti na prirodno habanje, nestručnu uporabu ili zlouporabu uređaja, nepoštivanje propisa i uputa za rad, uporabu neodgovarajućih sredstava za rad, preopterećivanje, nesvrsishodnu primjenu, te vlastite ili tuđe zahvate u uređaj ili druge razloge za koje tvrtka REMS ne snosi krivicu, nisu obuhvaćene jamstvom.

Zahvate obuhvaćene jamstvom smiju obavljati samo REMS-ove ovlaštene servisne radionice. Reklamacije će biti priznate samo ako se uređaj dostavi u neku od navedenih radionica bez ikakvih prethodnih zahvata i nerastavljen u dijelove. Zamijenjeni artikli ili dijelovi postaju vlasništvo tvrtke REMS.

Troškove transporta do i od radionice snosi korisnik.

Zakonska prava korisnika, a osobito glede prava na reklamacije prema prodavaču u slučaju nedostataka kod kupljenog proizvoda, ovim jamstvom ostaju netaknuta. Ovo jamstvo proizvođača vrijedi samo za nove uređaje koji su kupljeni i koji se koriste unutar Europske unije, u Norveškoj ili Švicarskoj.

Za ovo jamstvo vrijedi njemačko pravo uz izuzeće sporazuma Ujedinjenih Nacija o ugovorima koji se tiču međunarodne robne kupoprodaje (CISG).

8. Popisi rezervnih dijelova

Popise rezervnih dijelova potražite na adresi www.rems.de → Downloads → Parts lists.

slv

Prevod originalnega navodila za uporabo

Splošna varnostna navodila

⚠ OPOZORILO

Prebrati je potrebno vsa navodila. Napake, oziroma neupoštevanje naslednjih navodil, lahko vodijo do električnega udara, požara in/ali lahko povzročijo težke poškodbe. V nadaljevanju uporabljen izraz „električni aparat“ se nanaša na električna orodja, ki so priključena na električno omrežje s pomočjo priključnega kabla, na električna orodja gnana s pomočjo akumulatorja (brez omrežnega priključnega kabla), ter stroje in električne aparate. Vse električne aparate uporabljajte skladno s predpisi o varstvu pri delu in drugimi varnostnimi pravili.

TA NAVODILA DOBRO SHRANITE.

A) Delovno mesto

a) Delovno mesto vzdržujte čisto in pospravljeno. Nered in slaba osvetlitev delovnega mesta vodita k nesreči.

b) Električni aparat ne uporabljajte v eksplozivnem okolju, v katerem se nahajajo gorljive tekočine, plini ali prah. Električni aparati povzročajo iskrenje, kar lahko povzroči vžig prahu ali drugih gorljivih izparin.

c) Pri uporabi električnih aparatov naj bodo otroci in druge osebe oddaljeni. Med odklanjanjem ostalih oseb lahko izgubite nadzor nad aparatom.

B) Električna varnost

a) Priključni vtič električnega aparata mora ustrezati vtičnici. Vtiča v nobenem primeru ni dovoljeno spreminjati. Ne uporabljajte nikakršnih adapterskih vtičev skupaj z ozemljenimi električnimi aparati. Originalni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšujejo rizik eventualnega električnega udara. Če je električni aparat opremljen z zaščitnim vodnikom, se sme priključiti samo na vtičnico z zaščitnim kontaktom. Na gradbiščih, v vlažnem okolju ali na prostem, mora biti aparat priključen na omrežje samo preko naprave za 30 mA okvarnega toka (FI-stikalo).

b) Izogibajte se stika z ozemljenimi deli, npr. cevmi, grelci, pečicami in hladilniki. Nevarnost električnega udara je večja, če je vaše telo ozemljeno.

c) Aparat zaščitite pred dežjem ali vlago. Vdor vode v aparat poveča nevarnost električnega udara.

d) Ne prenašajte aparata s pomočjo kabla in ne obešajte ga nanj. Ne vlecite za kabel, ko želite iztakniti vtič iz vtičnice. Kabel čuvajte pred vročino, oljem, ostrimi robovi in vrtljivimi deli. Poškodovan ali prepleten kabel povečuje nevarnost električnega udara.

e) Če uporabljate električni aparat na prostem, uporabljajte samo take kabelske podaljške, ki so primerni za delo na prostem. Uporaba drugačnih podaljškov povečuje nevarnost električnega udara.

C) Osebna varnost

a) Bodite pozorni, kaj se dogaja, delo z električnim aparatom opravljajte s pametjo. Aparata ne uporabljajte, če ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil. Trenutek nepazljivosti pri uporabi aparata lahko vodi do poškodb.

b) Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno tudi zaščitna očala. Uporaba osebne zaščite, kot je maska za prah; zaščitna obutev, ki ne drsi; zaščitna čelada ali zaščita sluha, glede na vrsto in uporabo električnega aparata, zmanjšuje nevarnost poškodb.

c) Izogibajte se naključnega vklopa. Preden vtaknete vtikač v vtičnico se prepričajte, če je stikalo v položaju izklopa. Ne prenašajte priključenega aparata s prstom na sprožilcu, ker lahko to vodi do nezgode. Ne premostite vklopnega stikala.

d) Pred vklopom aparata odstranite ključe in nastavitveno orodje. Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtečem se delu aparata, lahko povzroči poškodbe. Nikoli ne posegajte v vrteče se dele.

e) Ne precenjujte svojih sposobnosti. Poskrbite za varen in stabilen položaj telesa. Tako lahko nepričakovane situacije bolje obvladate.

f) **Nosite primerno obleko. Ne uporabljajte ohlapnih oblačil ali nakita. Lase, obleko in rokavice držite proč od gibljivih delov.** Ohlapna oblačila, lase in nakit lahko vrtljivi deli aparata zagrabijo.
g) **Če je potrebno napravam priključiti sesalnik za prah ali druge priključke, se prepričajte, da so le-ti pravilno in dobro priključeni.** Uporaba teh naprav zmanjšuje škodljivi vpliv prahu.
h) **Električne aparate naj uporablja samo priučeno osebje.** V izobraževalne namene lahko aparat uporabljajo tudi mlajše osebe, če so starejše od 16 let, ter pod strokovnim nadzorstvom.

D) Skrbno ravnanje in uporaba električnih aparatov
a) **Električnega aparata ne preobremenjujte. Pri vašem delu uporabljajte samo temu primeren aparat.** Uporaba ustreznega električnega aparata zagotavlja boljše in varnejše delo v nazivnem območju.
b) **Ne uporabljajte električnega aparata, ki ima pokvarjeno stikalo.** Delo z električnim aparatom, katerega ni moč vklopiti ali izklopiti je nevarno. Aparat je potrebno takoj popraviti.
c) **Izvlecite vtič iz vtičnice preden se lotite nastavljanja aparata, menjave orodij ali preden ga odložite.** Ti previdnostni ukrepi zmanjšujejo možnost nenadejanega vklopa.
d) **Električne aparate, ki niso v uporabi dobro čuvajte, še zlasti pred otroki. Ne dopuščajte uporabe osebam, ki ne poznajo načina uporabe in teh navodil niso prebrali.** Električni aparati so nevarni, če jih uporablja nepoučena oseba.
e) **Električni aparat skrbno negujte. Redno preverjajte, če so vrtljivi deli prosto gibljivi oz. niso sprijeti, počeni ali tako poškodovani, da je funkcija električnega aparata s tem okrnjena. Pred uporabo električnega aparata, pustite da popravila poškodovanih delov opravi kvalificirano osebje, oziroma avtorizirani REMS-ov servis.** Mnogim nesrečam botruje slabo vzdrževanje električnih aparatov.
f) **Rezilna orodja vzdržujte čista in ostra.** Skrbno negovana rezilna orodja z ostrimi rezilnimi robovi se manj sprijemajo in jih je lažje voditi.
g) **Zavarujte obdelovanec.** Uporabljajte vpenjalne priprave ali primež. Na ta način je obdelovanec bolj varno vpet, kot pa da bi ga držali z rokami. Tako imate obe roki prosti za upravljanje z električnim aparatom.
h) **Električne aparate, pribor in zamenljiva orodja uporabljajte tako, kot je opisano v teh navodilih in tako, kot je predpisano za vsak tip aparata posebej. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in temu ustrezno ravnajte.** Uporaba električnih aparatov za druge namene kakor je predvideno, lahko pripelje do nevarnih situacij. Kakršnekoli spremembe na električnem aparatu, iz varnostnih razlogov, niso dopustne.

E) Servis
a) **Popravila vašega aparata prepustite samo kvalificiranemu strokovnemu osebju, zamenjava delov pa mora biti opravljena samo z originalnimi nadomestnimi deli.** S tem bo ohranjena varnost aparata.
b) **Upoštevajte predpise vzdrževanja in navodila o menjavi orodij.**
c) **Redno kontrolirajte priključno vrvico električnega aparata, zamenjavo poškodovane vrvice naj opravijo v avtoriziranem REMS-ovem servisu. Redno preverjajte tudi kabelske podaljške in jih zamenjajte, če so poškodovani.**

Posebna varnostna navodila

⚠ OPOZORILO

- Pred mrazom zaščitite roke z zaščitnimi rokavicami.
- Ob dotiku s kožo povzroča led opekline. Po končanem delu pustite, da se zamrzovalne glave odtajajo.
- Cevi ne smete ostro upogibati, vrteti ali vleči. Le-to bi lahko poslabšalo tesnjenje.
- **Ne odpirati krogotoka zamrzovalnega sredstva.** Aparat vsebuje zamrzovalno sredstvo R-404 A v zaprtem krogotoku. Če prične, v primeru okvare, zamrzovalno sredstvo uhajati (npr. zaradi poškodbe cevi), je potrebno upoštevati naslednje:
  – po vdihu: prizadetega je treba premestiti na svež zrak in ga pustiti da si opomore. V primeru zastoja dihanja nuditi umetno dihanje in takoj poiskati zdravniško pomoč,
  – po kontaktu s kožo: prizadeto mesto izpirati z obilo tople vode,
  – po kontaktu z očmi: takoj pričeti z izpiranjem – najmanj 10 minut s čisto vodo. Poiskati zdravniško pomoč.
  – po pitju: ne izzvati bruhanja, usta isprati z vodo in popiti kozarec vode. Poiskati zdravniško pomoč.
  – navodila za zdravnika: ne predpisujte nikakršnih zdravil na bazi Ephedrin/ Adrenalin grupe.

  ⚠ NEVARNOST

  V primeru, da je hladilno sredstvo izpostavljeno visokim temperaturam (npr. pri požaru), nastaja zelo strupen in dražeč dim!
- Upoštevajte varnostna navodila za uporabo hladilnih napeljav.
- Pri uničevanju dotrajanih aparatov je potrebno zamrzovalno sredstvo odstraniti skladno s predpisi.
- Hladilno sredstvo ne smemo izliti v kanalizacijo ali druge jaške v kleteh ali na prostem, ker povzroča zadušljivo atmosfero.

Razlaga simbolov

Pred zagonom preberite navodilo za obratovanje

Električno orodje ustreza zaščitnemu razredu I

Okolju prijazna odstranitev odpadkov

CE Izjava o skladnosti CE

1. Tehnični podatki

Namenska uporaba

⚠ OPOZORILO

REMS Frigo 2 uporabljajte izključno namensko za zamrzovanje neizpraznjenih cevovodov.
Vse druge uporabe od zgoraj navedenih niso v skladu z namembnostjo in zaradi tega niso dovoljene.

1.1. Številke artiklov

REMS Frigo 2	131011
Zamrzovalni nastavek ⅛" (10, 12 mm) (par)	131110
Zamrzovalni nastavek 1¼" (42 mm) (par)	131155
Zamrzovalni nastavek 1½" (par)	131156
Zamrzovalni nastavek 54 mm (par)	131157
Zamrzovalni nastavek 2" (60 mm) (par)	131158
Set pribora do 2", 60 mm	131160
LCD-digitalni termometer	131115
Napenjalni trak	131104
Brizgalna steklenička	093010

1.2. Delovno območje

Zamrzovanje tekočin vseh vrst kot npr. voda, mleko in pivo, ter cevi iz jekla, bakra, litine, svinca, aluminija, plastike itd.	⅛–2" oz. 10–60 mm
Temperatura okolja	+10°C do +32°C

1.3. Električni podatki

Nazivna napetost, frekvenca, moč, tok	230 V~; 50 Hz, 430 W; 1,81 A
Razred zaščite I	izvedba zaščitnega vodnika
Način zaščite	IP 33

1.4. Podatki o zamrzovalnem sredstvu

Zamrzovalno sredstvo	R-404 A
Količina	0,150 kg
Delovni tlak zamrzovalnega sredstva	27 bar

1.5. Dimenzije

Aparat	310 × 305 × 360 mm (12" × 12" × 14")
Dolžina cevi zamrzovalnega sredstva	2 m

1.6. Teža

Aparat	22,3 kg (50 lbs)

1.7. Informacije o hrupu

Emisijska vrednost na delovnem mestu	70 dB(A)

1.8. Vibracije

Najpomembnejše efektivne vrednosti pospeševanja	2,5 m/s²

Navedena vrednost vibracij je mjerena v skladu z normiranim postopkom testiranja in se jo lahko upo-rabi za primerjavo z neko drugo napravo. Prav tako se lahko uporabi za začetno oceno izpostavljenos-ti vibracijam.

⚠ POZOR

Vrednost vibracij se lahko pri uporabi naprave razlikuje od navedene vrednosti odvisno od vrste in načina dela oz. uporabe naprave. Odvisno od pogojev dela (npr. Delo z prekinitvami) se lahko ugotovijo varnostno zaščitni ukrepi za osebo katera opravlja delo z napravo.

2. Pred uporabo

2.1. Električni priključek

⚠ OPOZORILO

Bodite pozorni na omrežno napetost! Preden priključite REMS Frigo 2 preverite, če napetost navedena na tablici podatkov pogonske naprave ustreza napetosti omrežja. Na gradbišču, v vlažnem okolju, na prostem ali na podobnih mestih dela, električno napravo priključite na omrežje samo preko 30 mA zaščitnega električnega stikala (FI-stikala).

Zamrzovanje poteka tako, da prehaja hlad iz zamrzovalnih glav na zunanjo površino cevi. Zaradi boljšega kontakta je potrebno na teh mestih odstraniti barvo, rjo ali druge nečistoče. Deformiranih cevi ni možno zamrzniti.

Vodo ali druge tekočine v cevi lahko zamrznemo samo, če ustavimo njihov pretok (izključiti je potrebno pretočno črpalko). Pred zamrzovanjem je potrebno tekočino v cevi pustiti, da se ohladi na sobno temperaturo.

2.2. Montaža zamrzovalnih glav

Pri cevih velikosti ¼–1" oz. 14–35 mm se zamrzovalno glavo (Fig. 1) nastavi direktno na cev (Fig. 2) in pritrdi z napenjalnim trakom. Krajši čas zamrzovanja dosežemo, če je cevni priključek na zamrzovalni glavi usmerjen navzgor.

2.3. Uporaba zamrzovalnih nastavkov

Za cevi velikosti ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm) zadoščajo zamrzovalni nastavki (pribor) (Fig. 1), katere je potrebno vložiti na zamrzovalne glave. Posamična uporaba je razvidna iz tabele (Fig. 3). Zamrzovalne glave z nastavki pritrdimo na cev z napenjalnimi trakovi.

3. Uporaba

Aparat vključite šele potem, ko so zamrzovalne glave pritrjene na cev. Za boljše oz. hitrejše ohlajanje, mesto zamrzovanja in zamrzovalne glave večkrat poškropite z vodo (Fig. 2). **Pomembno:** montirajte zamrzovalne glave in jih poškropite z vodo. Ko se prične zamrzovanje, jih z vodo intenzivno škropite tako, da se bodo špranje med zamrzovalno glavo in cevjo zapolnile. Pri tem izmenično škropite na obeh mestih zamrzovanja, dokler ne nastane plast ledu. Pri večjih ceveh lahko to traja do 10 minut. Nato lahko prenehate s škropenjem. Če tega navodila ne upoštevate, se čas zamrzovanja lahko podaljša, ali pa cev ne zamrzne kljub tvorbi ivja na zamrzovalnih glavah. Če se v času, ki je podan v tabeli, ne prične tvoriti ivje, je možno, da ni izključena pretočna črpalka ali pa je tekočina v ceveh prevroča. V tem primeru izključite črpalko in pustite tekočino ohladiti. Poleg tega je potrebno paziti tudi na to, da zamrzovalne glave niso izpostavljene sončnim žarkom ali toplemu zraku. Tudi ventilator zamrzovalnega aparata naj ne piha zraka na mesto zamrzovanja.

Kot dodatni pribor je dobavljiv tudi LCD-digitalni termometer, katerega lahko vtaknemo v žep napenjalnega traku in nam olajša ugotavljanje stanja zamrznitve. Termometri se napajajo z gumbasto baterijo, ki jo lahko po potrebi zamenjate.

⚠ POZOR

Zamrzovalne glave in cevi ustvarjajo temperaturo do –30°C, zato uporabljajte zaščitne rokavice!

Po preteku zamrzovalnega časa, ki je podan v tabeli (Fig. 3), lahko pričnete s popravilom na instalaciji. Pred pričetkom dela preiskusite, če v napeljavi ni tlaka. V ta namen lahko odprete izpustno pipo ali sprostite kakšno vijačno zvezo. Zamrzovalnega aparata med potekom dela ne izklapljajte.

Zamrzovalni časi, ki so podani v tabeli (Fig. 3) so približni in veljajo za temperaturo okolja in tekočine v cevi ca. 20°C. Pri višjih temperaturah so ti časi ustrezno daljši. Tudi pri plastičnih ceveh je potrebno računati z daljšimi zamrzovalnimi časi.

Po zaključku del aparat isključite in izvlecite priključno vrvico iz vtičnice. Zamrzovalne glave pustite, da se odtajajo. Pred mrazom uporabljajte zaščitne rokavice. Napenjalne trakove, zamrzovalne nastavke in glave odstranite šele potem, ko se popolnoma odtajajo. V nasprotnem primeru lahko pride do poškodb. Cevi ne smete ostro upogibati, vrteti ali vleči. Le-to bi lahko poslabšalo tesnjenje.

OBVESTILO

Pri prenašanju oz. transportu naj bo aparat vedno postavljen pokončno!

4. Vzdrževanje

⚠ OPOZORILO

Vzdrževalna dela in poravila lahko opravlja izključno Servis center REMS, Neue Rommelshauser Strasse 4, D-71332 Waiblingen.

5. Ukrepanje pri motnjah

5.1. Motnja: Nobenega ledu na zamrzovalnih glavah.

Vzrok:
- Ni električnega toka.
- Čas zamrzovanja še ni dosežen.
- Temperatura vode je previsoka.
- Obtočna črpalka ni izključena.
- Zamrzovalne cevi / aparat v okvari.

5.2. Motnja: Na cevi se ne tvori ivje.

Vzrok:
- Čas zamrzovanja še ni dosežen.
- Temperatura vode je previsoka.
- Obtočna črpalka ni izključena.

5.3. Motnja: Kljub tvorbi ivja, napeljava ni zamrznjena.

Vzrok:
- Preverite, če tekočina v cevi, ki jo zamrzujete, ne vsebuje sredstva proti zmrzovanju.

5.4. Motnja: Čas zamrzovanja iz tabele (Fig. 3) je opazno prekoračen.

Vzrok:
- Temperatura vode je previsoka.
- Obtočna črpalka ni izključena.
- Sončni žarki na mestu zamrzovanja.
- Barva ali rja na cevi, ki jo zamrzujemo.
- Ventilator aparata piha na mesto zamrzovanja.

6. Odstranitev odpadkov

Električne naprave za zamrzovanje cevi REMS Frigo 2 ter hladilnega sredstva R-404A po zaključku uporabe ne smete odvreči med hišne odpadke. Obvezno jih morate ustrezno odstraniti med odpadke v skladu z veljavno zakonodajo.

7. Garancija proizjalca

Garancijska doba znaša 12 mesecev po izročitvi novega proizvoda prvemo uporabniku. Čas izročitve je potrebno dokazati z vročitvijo originalne nakupne dokumentacije po pošti, ki mora vsebovati podatke o datumu nakupa in oznako proizvoda. Vse v garancijski dobi ugotovljene okvare, ki so nastale zaradi dokazanih napak pri proizvodnji ali napak materiala, se odpravijo brezplačno. Garancijska doba se z odstranitvijo napak ne podaljša in ne obnovi. Iz garancije so izključene škode zaradi običajne obrabe, nestrokovnega ravnanja ali zlorabe, neupoštevanja navodil za uporabo, neprimernih obratnih sredstev, prekomerne preobremenitve, nenamenske uporabe, lastnih ali tujih posegov in zaradi drugih razlogov, za katera REMS ni odgovoren.

Garancijske storitve se lahko opravijo samo v pooblaščeni pogodbeni servisni delavnici REMS. Reklamacije se priznajo samo v primeru, da se proizvod dostavi pooblaščeni pogodbeni servisni delavnici REMS brez predhodno opravljenih posegov in v nerazstavljenem stanju. Zamenjani proizvodi in njijovi deli ostanejo v lasti podjetja REMS.

Prevozne stroške za prevoz tja in nazaj nosi uporabnik.

Zakonite pravice uporabnikov, zlasti njihovo zagotavljanje pravic pri napakah do prodajalca, s to garancijo ostanejo nedotaknjene. Garancija proizvajalca velja samo za nove proizvode, ki se so se kupili v Evropski uniji, na Norveškem ali v Švici in se tam tudi uporabljajo.

Za to garancijo velja nemško pravo z izključitvijo Dunajske konvencije o mednarodni prodaji blaga (CISG).

8. Seznami nadomestnih delov

Za seznam nadomestnih delov glejte na www.rems.de → Downloads → Parts lists.

ron

Traducere manual de utilizare original

Instrucțiuni generale de siguranță

⚠ AVERTIZARE

Citiți toate instrucțiunile. Nerespectarea acestora poate duce la şocuri electrice, incendii şi/sau accidente grave. Termenul „maşini electrice“ folosit în continuare se referă la sculele electrice portabile alimentate de la rețea sau acumulatori, ca şi la maşinile staționare. Folosiți maşinile electrice numai în scopul pentru care au fost proiectate, cunoscând regulile generale şi cele specifice de prevenire a accidentelor.

PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI.

A) Zona de lucru

a) **Mențineți zona de lucru curată şi bine luminată.** Dezordinea şi slaba iluminare generează accidente.

b) **Nu folosiți maşini electrice în medii cu potențial exploziv, cum ar fi în prezența lichidelor inflamabile, a gazelor sau a prafurilor explozive.** Maşinile electrice generează scântei ce pot detona aceste medii.

c) **Îndepărtați curioşii şi copii din zona de lucru.** Distragerea atenției poate provoca pierderea controlului maşinii în lucru.

B) Prevenirea electrocutării

a) **Ştecherele maşinilor trebuie să se potrivească la priza folosită. Nu modificați niciodată ştecherul. Nu folosiți adaptoare de ştecher pentru maşinile cu împământare.** Ştecherele originale şi prizele potrivite reduc riscul electrocutării. Dacă maşina are cablu de alimentare cu conductor de protecție, ştecherul trebuie conectat numai la o priză cu împământare. Pe şantiere, în medii umede, sub cerul liber, etc., alimentați maşina numai prin intermediul unei prize cu protecție de 30 mA (disjunctor FI).

b) **Evitați să atingeți obiecte împământate electric, precum țevi, radiatoare, cuptoare, frigidere.** Riscul de electrocutare creşte în contact cu corpuri legate la pământ.

c) **Nu expuneți maşinile electrice la ploaie sau umezeală.** Apa ce pătrunde într-o maşină electrică creşte riscul de electrocutare.

d) **Îngrijiți cablul electric. Nu folosiți niciodată cablul pentru a transporta maşina. Nu trageți de cablu pentru a scoate din priză. Feriți cablul de căldură, ulei, muchii ascuțite sau elemente în mişcare.** Cablurile deteriorate cresc riscul de electrocutare.

e) **Când folosiți o maşină electrică în aer liber, alegeți un cablu prelungitor special pentru exterior.** Astfel, reduceți riscul de electrocutare.

C) Siguranța personală

a) **Când lucrați cu o maşină electrică, rămâneți permanent atent la ceea ce faceți. Nu lucrați atunci când sunteți obosit sau sub influența alcoolului sau a medicamentelor.** Un singur moment de neatenție poate cauza grave accidente.

b) **Folosiți echipamentul de protecție. Protejați-vă întotdeauna ochii.** Echipamentul de protecție adecvat situației, precum masca de praf, încălțămintea anti-alunecare, casca de cap, caştile antifon, vor reduce riscul de vătămare corporală.

c) **Evitați pornirea accidentală. Înainte de a cupla stecherul la priză, asigurați-vă că întrerupătorul de pornire nu este acționat.** Transportarea maşinii cu degetul pe întrerupător şi alimentarea maşinii cu întrerupătorul de alimentare pornit vor genera accidente.

d) **Îndepărtați cheile de fixare sau reglaj înainte de a porni maşina.** O sculă lăsată pe un element în mişcare poate genera vătămare corporală.

e) **Păstrați întotdeauna un bun echilibru al corpului.** Astfel puteți avea un mai bun control al mașinii în situații neprevăzute.
f) **Îmbrăcați-vă adecvat. Nu purtați haine largi sau bijuterii. Feriți-vă hainele, mânușile și părul de părțile în mișcare ale mașinii.** Hainele largi, părul și bijuteriile pot fi prinse în miscarea părților mobile.
g) **Dacă mașina este livrată cu accesorii specifice pentru îndepărtarea prafului, asigurați-vă că acestea sunt folosite și corect conectate.** Folosirea lor reduce riscurile legate de praf.
h) **Permiteți numai personalului calificat să folosească mașini electrice.** Cei ce învață pot utiliza o mașină electrică numai dacă le este necesar pentru calificarea lor, dacă au peste 16 ani și numai supravegheați de o persoană calificată.

D) Folosirea și îngrijirea mașinilor electrice
a) **Nu suprasolicitați mașina. Folosiți mașina potrivită cu sarcina de lucru.** Mașina va lucra mai bine și mai sigur atât timp cât este folosită în limitele pentru care a fost proiectată.
b) **Nu folosiți mașina electrică dacă întrerupătorul nu funcționează corect.** Orice mașină electrică ce nu poate fi controlată prin întrerupător este periculoasă și trebuie reparată.
c) **Deconectați mașina de la priza de alimentare înainte de orice conectare a unui accesoriu, reglare sau depozitare.** Aceste măsuri reduc riscul pornirii accidentale.
d) **Depozitați mașinile astfel încât să fie inaccesibile copiilor. Nu permiteți niciunei persoane nefamiliarizate cu mașinile electrice și cu aceste instrucțiuni să folosească o mașină electrică.** Mașinile electrice sunt periculoase atunci când ajung pe mâna unor neavizați.
e) **Mașinile electrice trebuie întreținute. Verificați montura părților mobile și a oricărui element ce poate afecta buna funcționare a mașinii. Dacă sunt nereguli, dați mașina la reparat unui service autorizat REMS, înainte de a o folosi din nou.** Multe accidente sunt determinate de starea de proastă întreținere a mașinilor.
f) **Mențineți cuțitele ascuțite și curate.** Sculele aşchietoare/tăietoare în bună stare nu se blochează și sunt mai ușor de controlat.
g) **Fixați ferm piesa prelucrată.** Folosiți o menghină sau dispozitive de prindere pentru a fixa piesa prelucrată. Este mult mai sigur decât să încercați să o țineți cu mâna și vă permite să aveți ambele mâini libere pentru controlul mașinii.
h) **Folosiți mașinile, accesoriile, sculele de lucru, etc., în acord cu prezentele instrucțiuni și în modul specific de operare a mașinii respective, luând în considerare condițiile concrete de lucru.** Folosirea mașinilor în alt scop decât cel proiectat poate duce la situații periculoase. Orice modificare neautorizată a unei mașini electrice este interzisă din motive de siguranță a exploatării.

E) Service
a) **Mașina trebuie reparată numai de către personal special calificat și numai cu piese de schimb originale.** Astfel veți avea în continuare siguranță în utilizarea ei.
b) **Respectați instrucțiunile privind înlocuirea consumabilelor și intrucțiunile privitoare la întreținerea mașinii.**
c) **Verificați periodic starea cordonului de alimentare și a eventualelor prelungitoare pe care le folosiți. Cordonul deteriorat trebuie înlocuit la un centru de service autorizat REMS. Prelungitoarele defecte trebuie reparate sau înlocuite.**

Instrucțiuni speciale de siguranță

⚠ AVERTIZARE

- Folosiți mânuși adaptate temperaturilor scăzute.
- Gheața produce arsuri la contactul cu pielea. La terminarea lucrului, așteptați capetele de înghețare să revină la temperatura mediului.
- Nu îndoiți, răsuciți sau tensionați furtunurile-racorduri. Altfel pot apare pierderi de agent frigorific.
- **Nu deschideți circuitul agentului frigorific.** Aparatul conține agent frigorific R-404 A, în circuit închis. Dacă apar pierderi de agent frgorific (ex. deteriorarea racordurilor), trebuie luate următoarele măsuri:
  – nu inhalați: cei afectați trebuie scoși la aer curat și lăsați să se odihnească; în cazul opririi respirației, faceți respirație artificială și chemați un medic.
  – în cazul contactului cu pielea: dezghețați zona afectată prin spălare cu apă călduță.
  – în cazul contactului cu ochii: clătiți abundent 10 min cu apă curată; apelați la un medic.
  – dacă se ingurgitează: nu provocați vărsături; spălați gura cu apă; beți un pahar cu apă; apelați la un medic.
  – Notă pentru medic: nu administrați produse din grupa ephedrină/adrenalină.

⚠ PERICOL

În cazul descompunerii termice a agentului frigorific (ex.incendiu), sunt generați vapori foarte toxici și corozivi!

- Aplicați măsurile de siguranță specifice sistemelor de refrigerare.
- La casarea aparatului, asigurați mai întâi înlăturarea agentului frigorific conform reglementărilor legale.
- Nu este permis ca agentul frigorific să ajungă în canalizări sau gropi. Vaporii de agent frigorific pot crea atmosferă sufocantă.

Legendă simboluri

Înainte de a pune în funcțiune mașina citiți manualul de utilizare

Scula electrică corespunde tipului de protecție I

Reciclarea ecologică

Marcaj de conformitate „CE”

1. Date tehnice

Utilizarea corespunzătoare

⚠ AVERTIZARE

REMS Frigo 2 se va folosi exclusiv la înghețarea conductelor care negolite anterior. Folosirea sculelor în orice alt scop este necorespunzătoare, fiind deci interzisă.

1.1. Codurile de comandă ale articolelor

REMS Frigo 2	131011
Inserție ⅛” (10, 12 mm) (pereche)	131110
Inserție 1¼” (42 mm) (pereche)	131155
Inserție 1½” (pereche)	131156
Inserție 54 mm (pereche)	131157
Inserție 2” (60 mm) (pereche)	131158
Set extensie max. 2”, 60 mm	131160
Termometru digital LCD	131115
Bandă de fixare	131104
Pulverizator	093010

1.2. Capacitate de lucru

Înghețarea lichidelor de tot felul, cum ar fi: apă, lapte, bere, în țevi din oțel, fontă, plumb, aluminiu, plastic, etc.	⅛–2” sau 10–60 mm
Temperatură ambiantă	+10°C până la +32°C

1.3. Caracteristici electrice

Tensiune nominală, frecvență, putere, curent	230 V~; 50 Hz, 430 W; 1.81 A
Clasa de protecție I	necesită conductor de împământare
Tip de protecție	IP 33

1.4. Date despre agentul frigorific

Agent frigorific	R-404 A
Capacitate circuit	0.150 kg
Presiunea max.în circuitul frigorific	27 bar

1.5. Dimensiuni

Aparatul	310 × 305 × 360 mm (12” × 12” × 14”)
Lungimea furtunurilor	2 m

1.6. Greutate

Aparatul	22.3 kg (50 lbs)

1.7. Informatii despre zgomot

Emisia de zgomot la locul de muncă	70 dB(A)

1.8. Vibrații

Valoarea efectivă ponderată a accelerației	2.5 m/s²

Valoarea indicată a oscilațiilor a fost măsurată după o metodă testată standardizată și poate fi folosită pentru comparația cu un alt echipament. Valoarea indicată a oscilațiilor poate fi folosită de asemenea pentru estimarea vibrațiilor.

⚠ ATENȚIE

Valoarea oscilațiilor poate diferi in condițiile folosirii echipamentului față de valoarea actuală, depinzând de modul cum este folosit echipamentul. Funcționarea în conditiile actuale de operare(operarea cu intermitență) este necesară pentru a specifica măsurile de siguranță pentru protecția operatorului.

2. Pregătirea pentru lucru

2.1. Conectarea electrica

⚠ AVERTIZARE

Atenție la tensiunea din rețea! Înainte de a lega REMS Frigo 2, dacă tensiunea trecută pe plăcuța mașinii corespunde tensiunii rețelei. Pe șantiere, în mediu umed, în aer liber sau la locuri de utilizare comparabile utilizați aparatul numai cu sistem de protecție 30 mA (comutator FI) la rețea.

Înghețarea se produce în urma transferului de temperatură dintre suprafața exterioară a țevii și capetele de înghețare. Pentru un bun transfer termic, îndepărtați eventuala vopsea sau rugină de pe țeavă. Țevile deformate nu pot fi înghețate.

Apa (lichidul) din țeavă poate fi înghețată numai dacă a fost oprită curgerea (pompele trebuie oprite). Instalația (țeava) trebuie să rămână plină. Înainte de înghețare, țevile cu apă caldă trebuie să fie lăsate să ajungă la temperatura ambiantă.

2.2. Montarea capetelor de înghețare

Pentru țevile între ¼–1”, respectiv 14–35 mm, capetele se montează direct pe țeavă (Figura 1). Fixați capetele cu benzile din dotare (Figura 2). Cel mai scurt timp de înghețare se obține atunci când ștuțul pentru furtun al capului de înghețare este orientat vertical.

2.3. Folosirea inserțiilor de înghețare
Pentru țevi cu diametrele de ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm şi 2" (60 mm), este necesară folosirea inserțiilor adecvate (Figura 1). Acestea se cuplează cu capetele de înghețare şi se fixează împreună pe țeavă cu ajutorul benzilor de prindere (Figura 2). Inserțiile sunt accesorii opționale, a căror alegere o puteți face conform tabelului din Figura 3, după caz.

3. Operarea

Porniți aparatul numai după ce capetele de înghețare au fost montate pe țeavă. Pentru a spori transferul termic între capete şi țeavă, atât la început cât şi pe durata înghețării, trebuie să pulverizați apă în zona de contact (Figura 2). **Important:** fixați capetele de înghețare şi pulverizați apă. Când începe înghețarea, trebuie pulverizată apă abundent, până ce spațiul dintre țeavă şi cap de umple cu gheață. Poate dura 10 minute la țevile mari. Dacă nu se procedează aşa, înghețarea poate dura foarte mult sau chiar nu va apare, în ciuda formării de gheață pe capete de înghețare. Dacă înghețarea nu se produce în timpul indicat în tabel, fie nu a fost oprită curgerea lichidului prin țeavă, fie secțiunea țevii nu este plină, fie lichidul este fierbinte. Suplimentar, asigurați capetele de înghețare să nu fie expuse radiației solare sau vreunui jet de aer cald. În particular, poziționați aparatul astfel încât propria emisie de aer cald să nu fie direcționată spre capetele de înghețare.

Ca accesoriu, este disponibil termometrul electronic cu afişaj cu cristale lichide, ce poate fi inserat între cap şi banda de fixare. Astfel puteți urmări evoluția procesului de înghețare. Termometrele sunt alimentate de la o baterie (celulă), care va trebui schimbată la nevoie.

⚠ ATENȚIE

Capetele de înghețare şi furtunurile de racordare ating temperaturi de –30°C! Folosiți mânuşi speciale pentru temperaturi scăzute.

După înghețarea țevii – conform datelor din tabel (Figura 3) – puteți începe lucrarea de reparație necesară pe țeavă. Înainte de a începe, verificați ca țeava să nu mai fie sub presiune. Pentru aceasta, deschideți eventualele robinete disponibile în partea separată, sau slăbiți un fitting. Mențineți aparatul în funcțiune pe întreaga durată a lucrării.

Duratele de înghețare specificate în tabel (Figura 3) sunt orientative şi se aplică pentru temperatura ambiantă şi a lichidului de circa 20°C. La temperaturi mai ridicate, duratele se măresc proporțional. Pentru țevile din plastic, duratele de înghețare sunt substanțial mai mari, în funcție de material.

După terminarea reparației, opriți aparatul. Scoateți cordonul de alimentare de la rețea şi lăsați gheața să se topească. Purtați mânuşi adecvate. Pentru a preveni deteriorarea aparatului, detaşați banda de fixare şi desprindeți capetele de înghețare (şi eventualele inserții) numai după topirea completă a gheții. Nu îndoiți, răsuciți sau tensionați furtunurile-racorduri, altfel pot apare pierderi de agent frigorific.

NOTĂ

Transportați aparatul numai în poziție verticală. Nu îl culcați pe o parte niciodată!

4. Reparații

⚠ AVERTIZARE

Reparațiile pot fi executate numai de Centru de Service REMS, Neue Rommelshauser Strasse 4, D-71332 Waiblingen!

5. Acțiuni în cazul apariției unor probleme

5.1. Simptom: Nu se formează gheață pe capete.

Cauza:
- Alimentarea cu electricitate este defectuoasă.
- Încă nu a trecut suficient timp de înghețare.
- Temperatura apei este prea ridicată.
- Pompele nu au fost oprite sau instalația este parțial golită.
- Furtunurile deteriorate sau aparatul este defect.

5.2. Simptom: Nu se formează gheață pe țeavă.

Cauza:
- Încă nu a trecut suficient timp de înghețare.
- Temperatura apei este prea ridicată.
- Pompele nu au fost oprite sau instalația este parțial golită.

5.3. Simptom: Deşi este îngheață superficial, țeava nu îngheață complet.

Cauza:
- Verificați dacă lichidul din țeavă nu conține antigel.

5.4. Simptom: Timpii de înghețare depăşesc substanțial pe cei din tabel (Fig. 3).

Cauza:
- Temperatura apei este prea ridicată.
- Pompele nu au fost oprite sau instalația este parțial golită.
- Radiație solară incidentă.
- Vopsea sau rugină pe țeavă.
- Ventilatorul aparatului suflă aer cald spre punctul de înghețare.

6. Reciclarea ecologică

Este interzisă aruncarea în deşeurile menajere a agregatului electric de înghețat țevi REMS Frigo 2 şi a agentului frigorific R-404A la expirarea duratei de viață a acestora. Acestea se vor recicla ecologic conform normelor în vigoare.

7. Garanția producătorului

Perioada de garanție este de 12 luni de la predarea produsului nou primului utilizator. Momentul predării se va documenta prin trimiterea actelor originale de cumpărare, în care trebuie să fie menționate data cumpărării şi denumirea produsului. Defecțiunile apărute în perioada de garanție şi care s-au dovedit a fi o consecință a unor erori de fabricație sau lipsuri de material, se vor remedia gratuit. Perioada de garanție nu se prelungeşte şi nu se actualizează din momentul remedierii defecțiunilor. Nu beneficiază de serviciile de garanție defecțiunile apărute ca urmare a fenomenului normal de uzură, utilizării abuzive a produsului, nerespectării instrucțiunilor de utilizare, folosirii unor agenți tehnologici necorespunzători, suprasolicitării produsului, utilizării necorespunzătoare a produsului sau unor intervenții proprii sau din orice alte motive de care nu răspunde REMS.

Reparațiile necesare în perioada de garanție se vor efectua exclusiv în atelierele autorizate de firma REMS. Reclamațiile vor fi acceptate numai dacă produsul este trimis fără niciun fel de modificări, în stare asamblată, la unul din atelierele de reparații autorizate de REMS. Produsele şi piesele înlocuite intră în proprietatea REMS.

Cheltuielile de expediere dus-întors vor fi suportate de utilizator.

Drepturile legale ale utilizatorului, în special drepturile de garanție față de distribuitor sau vânzător în cazul constatării unor lipsuri, nu sunt afectate de prezenta garanție. Prezenta garanție de producător este valabilă numai pentru produsele noi, cumpărate şi utilizate în Uniunea Europeană, Norvegia sau Elveția.

Prezenta garanție intră sub incidența legislației germane, în acest caz nefiind valabil Acordul Organizației Națiunilor Unite cu privire la contractele comerciale internaționale (CISG).

8. Catalog de piese de schimb

Pentru catalogul de piese de schimb vezi www.rems.de → Downloads (Descărcare) → Parts lists.

rus

Перевод оригинального руководства по эксплуатации

Общие указания по технике безопасности

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Необходимо прочитать все указания. Ошибки, допущенные в случае несоблюдения приведённых далее указаний могут стать причиной электрошока, пожара и/или тяжёлых повреждений. Используемое далее понятие „электрический прибор" связано с работающими в электрической сети электрическим инструментами (с сетевым кабелем), аккумуляторными электрическими инструментами (без сетевого кабеля), машинами и электрическими приборами. Электрические приборы использовать только по назначению, с соблюдением требований техники безопасности.

ХРАНИТЕ ЭТИ УКАЗАНИЯ В БЕЗОПАСНОМ МЕСТЕ.

A) Рабочее место

a) **Рабочее место содержать в порядке и чистоте.** Беспорядок и недостаточное освещение рабочего места могут стать причиной несчастного случая.

b) **Не работать с электрическим прибором в среде, где имеется опасность взрыва, в которой имеются горючие жидкости, газ или пыль.** Электрические приборы дают искрение, которое может вызвать возгорание пыли или паров.

c) **Пользуясь электрическим прибором необходимо следить, чтобы рядом не находились дети и посторонние лица.** В случае невнимательности, прибор может стать неуправляемым.

B) Электробезопасность

a) **Соединительный штепсель каждого прибора должен соответствовать гнезду вилки. Запрещается менять штепсель. Не использовать адаптирующие штепселя вместе с заземлёнными электроприборами.** Не заменённые штепселя и соответствующие гнёзда вилок снижают риск электрического удара. Если электроприбор обеспечен защитным проводом, он может подключаться только в гнездо вилки с защитным контактом. На строительных площадках, во влажной среде, под открытым небом либо в подобных местах пользоваться электроприбором только посредством защитного устройства в 30 mA.

b) **Избегать соприкосновения тела с заземлёнными поверхностями, такими как трубы, отопление, печи, холодильники.** Если тело заземлено, повышается риск электрического шока.

c) **Не хранить прибор под дождём или во влажном месте.** Влага, проникшая внутрь электроприбора, повышает риск электрошока.

d) **Не использовать кабель для переноски прибора, для его подвешивания либо извлечения штепселя из гнезда. Хранить кабель вдали от тепла, масла, острых краёв или движущихся частей прибора.** Повреждённый или перепутанный кабель повышает риск электрического шока.

e) **При работе с электроприбором под открытым небом, применять удлинительный кабель, который разрешается применять при наружных работах.** Использования соответствующего удлинительного кабеля снижает риск электрического шока.

C) Личная безопасность

a) **Быть внимательными, наблюдать, что делается и работать с электроприбором осмысленно. Не использовать электроприбор при усталости, и под воздействием алкоголя, наркотиков и медикаментов.** Миг невнимательности при работе с прибором может вызвать серьёзные повреждения.

b) **Всегда носить защитные средства и защитные очки.** Использование личных средств защиты, таких как респиратор, нескользящая обувь, защитный шлем или наушники, в зависимости от вида и назначения электроприбора снижает риск повреждений.

c) **Избегать не запланированной эксплуатации. Пред включением штепселя в гнездо вилки, удостоверьтесь, что включатель находится в положении „AUS/OFF“.** Если при переноске электроприбора палец находился на включателе либо включённый прибор включается в электросеть, это может быть причиной несчастного случая. Ни в коем случае не переключайте курок.

d) **Пред включением электроприбора удалить инструменты регулирования или гаечный ключ.** Попавший во вращающуюся часть прибора инструмент или ключ могут стать причиной повреждения. Никогда не прикасаться руками к движущимся (вращающимся) частям.

e) **Не переоценивайте себя. Обеспечьте безопасное положение и всегда сохраняйте равновесие.** Так можно лучше контролировать прибор в неожиданной ситуации.

f) **Надевать соответствующую одежду, не надевать свободную одежду или украшения. Волосы, одежду и перчатки держать в стороне от движущихся частей.** Движущие части могут захватить свободную одежду, украшения или длинные волосы.

g) **Если возможно установить всасывающие и собирающие пыль устройства, удостоверьтесь, что они подключены и используются надлежащим способом.** Использование таких устройств уменьшает число опасностей, вызываемых пылью.

h) **Электроприбор доверять только доверенным людям.** Молодым людям разрешается работать с электроприбором лишь в том случае, если они старше 16 лет, если эта работа необходима для его обучения, и если он находится под надзором квалифицированного персонала.

D) Бережное обращение с электроприборами и их использование

a) **Не перегружать электроприбор. Использовать только для работы и только для этого предназначенный электроприбор.** Работа с пригодным электроприбором лучше и безопаснее, если работа производится в указанном диапазоне мощностей.

b) **Не использовать электроприбор при повреждении включателя.** Электроприбор, который невозможно включить и выключить, опасен, и его необходимо ремонтировать.

c) **Перед началом регулировки прибора, замены аксессуаров или откладывая прибор в сторону, извлечь штепсель из гнезда вилки.** Эта мера предосторожности не позволит прибору неожиданно отключиться.

d) **Не используемый электроприбор хранить в недоступном месте. Не допускать использования электроприбора лицам, которые с ни не знакомы или не прочли данные указания.** Электроприборы опасны, если ими пользуются не опытные лица.

e) **Тщательно ухаживать за электроприбором. Проверить насколько безупречно работают движущие части прибора, не заедают ли они, не сломались ли детали, и не повреждены ли таким образом, чтобы повлиять на работу электроприбора. Перед началом использования электроприбора, неисправные части обязаны отремонтировать квалифицированные специалисты либо уполномоченные REMS мастерские по обслуживанию клиентов.** Большинство несчастных случаев вызваны плохим техническим обслуживанием электрических инструментов.

f) **Режущий инструмент хранить в заточенном и чистом виде.** Тщательно присматриваемые режущие инструменты с острыми режущими краями реже заедают и с их помощью легче работать.

g) **Закрепить заготовку.** Желая закрепить заготовку, используйте крепёжные инструменты или тиски. Они удерживают крепче рук, кроме того, руки остаются свободными для обслуживания электроприбора.

h) **Электроприборы, инструменты и пр. использовать согласно указаниям и так, как обязательно для специального типа прибора.** Также учитывать условия работы и проводимую деятельность. Применение электроприборов в иных, чем предусмотрено целях, может вызвать опасные ситуации. По соображениям безопасности любая самовольная замена электроприбора запрещается.

E) Обслуживание

a) **Разрешать ремонт прибора только квалифицированным специалистам и только с применением оригинальных запасных частей.** Это обеспечит безопасность прибора.

b) **Соблюдать требования по техническому обслуживанию приборов и указания по замене инструментов.**

c) **Регулярно проверять соединительные провода электрического прибора, а при наличии повреждений разрешать из замену квалифицированным специалистам либо уполномоченным REMS мастерским по обслуживанию клиентов. Регулярно проверять удлинительный кабель и заменять его в случае повреждения.**

Специальные указания по технике безопасности

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Работать в перчатках предохраняющих от холода.
- Лёд при контакте с кожей вызывает ожог. По окончании работ дайте колодке оттаять.
- Шланги не сгибать, не перекручивать и не устанавливать в натянутом состоянии. Это может привести к нарушению герметичности.
- **Не нарушать циркуляцию хладагента.** Аппарат содержит хладагент типа R-404 A, циркулирующий в замкнутом кругу. В случае выступления хладагена в неисправном аппарате (например нарушение герметичности подводящих шлангов), соблюдать следующие предписания:
  – после вдыхания: вывести пострадавшего на свежий воздух. При остановке дыхания делать искуственное дыхание. Вызвать врача.
  – после контакта с кожей: пострадавшие участки кожи оттаять большим количеством тёплой воды или вымыть.
  – после попадания в глаза: немедленно основательно промыть чистой водой в течении не менее 10-ти минут. Обратиться к врачу.
  – после проглатывания: не вызывать рвоту. Промыть рот водой, выпить стакан воды. Обратиться к врачу.
  – памятка для врача: не давать медикаменты группы Эфедрин/Адреналин.

⚠ ОПАСНО

При термическом разложении хладагента (например пожар) возникают ядовитые и едкие газы!

- Соблюдайте правила для холодильных установок.
- При сдаче аппарата на металолом, хладагент должен быть отдельно сдан соответствующей службе.
- Хладагент не должен попадать в канализацию, подвалы, строительные канавы. Пары хладагента могут создать удушливую атмосферу.

Пояснения к символам

Перед вводом в эксплуатацию прочесть руководство по эксплуатации

Электроинструмент соответствует классу защиты I

Экологичная утилизация

Маркировка соответствия CE

1. Технические данные

Использование согласно назначению

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использовать REMS Frigo 2 только в соответствии с назначением для замораживания заполненных трубопроводов.
Все другие применения не соответствуют назначению и потому недопустимы.

1.1. Номера изделий

REMS Frigo 2	131011
Замораживающие вкладыши (пара) ⅛" (10, 12 мм)	131110
Замораживающие вкладыши (пара) 1¼" (42 мм)	131155
Замораживающие вкладыши (пара) 1½"	131156
Замораживающие вкладыши (пара) 54 мм	131157
Замораживающие вкладыши (пара) 2" (60 мм)	131158
Замораживающие колодки до 2", 60 мм	131160
LCD-Термометр	131115
Ремень	131104
Разбрызгиватель	093010

1.2. Рабочий диапазон

Заморозка жидкостей всех видов, как например вода, молоко, пиво в трубах из стали, меди, чугуна, аллюминия, пластмассы и др.	⅛–2" или 10–60 мм
Температура окружающей среды	+10°C до +32°C

1.3. Элекрические данные

Номинальное напряжение, частота, мощность, ток	230 В~; 50 Гц; 430 Вт; 1,81 A
1 класс безопасности	необходимо заземление
Вид безопасности	IP 33

1.4. Данные хладагента

Хладагент	R-404 A
Количество в аппарате	0,150 кг
Рабочее давление циркулирующего хладагента	максим. 27 bar

1.5. Габариты

Аппарат	310 × 305 × 360 мм (12" × 12" × 14")
Длина шлангов	2 м

1.6. Вес

Аппарат	22,3 кг (50 lb)

1.7. Информация о шуме

Уровень звукового давления на рабочем месте	70 дб (A)

1.8. Вибрации

Взвешенное эффективное значение ускорения:	2,5 м/с²

Приведенные данные по вибрации были получены путем принятого метода испытания и могут использоваться для сравнения с другими приборами. Приведенные данные по вибрации могут также быть использованы для предварительной оценки.

⚠ ОСТОРОЖНО

Во время эксплуатации прибора данные по вибрации могут отличаться от приведенных, в зависимости от способа использования прибора и от нагрузки. В зависимости от условий эксплуатации может быть необходимым, принять меры безопасности для обслуживающего персонала.

2. Ввод в эксплуатацию

2.1. Подключение

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Учитывайте напряжение электросети! Перед включением REMS Frigo 2 проверьте, соответствует ли напряжение, указаное на табличке параметров, напряжению сети. При использовании электроприбора на стройках, во влажной окружающей среде, под открытым небом и подобной эксплуатации: подключение электроприбора к электросети разрешено только через 30 мА-предохра-нительное устройство (FI).

Замораживание происходит за счёт передачи холода от замораживающих колодок на наружнюю поверхность трубы. Для обеспечения хорошего контакта необходимо удалить с трубы краску, ржавчину и другие загрязнения. Деформированные трубы не замораживаются.

Вода (или другие жидкости) в трубе могут быть заморожены только при отсутствии циркуляции, по этому необходимо выключить насосы и исключить отток воды. Воду в системах отопления перед замораживанием остудить до комнатной температуры.

2.2. Установка замораживающих колодок

На трубы размером ¼–1" соотв. 14–35 мм колодки (фиг. 1) накладываются непосредственно на трубу (фиг. 2). Колодки закрепляются на трубе с помощью ремней. Кратчайший срок замораживания достигается в случае если примыкающий к замораживающей колодке шланг показывает вверх.

2.3. Применение вкладышей

На трубы размером ⅛" (10, 12 мм), 1¼" (42 мм), 1½", 54 мм, 2" (60 мм) необходимы замораживающие вкладыши (в комплект не входят). Они укладываются в колодку. Соответственное применение указано в таблице (фиг. 3). Колодки вместе с вкладышами крепятся на трубе с помощью ремней (фиг. 2).

3. Эксплуатация

Аппарат включать только после монтажа замораживающих колодок. Для улучшения передачи холода от замораживающих колодок на трубу необходимо в начале процесса и в процессе замораживания несколько раз взбрызнуть водой из разбрызгивателя, входящего в обьём поставки, между замораживающими колодками/вкладышами и трубой (фиг. 2). **Важно:** Закрепить замораживающие головки и взбрызнуть их водой. С момента застывания интенсивно взбрызгивать водой для заполнения пространства между трубой и замораживающей головкой/вкладышем. При этом взбрызгивать замораживающие головки по очерёдности до образования покрывающей корки льда. На трубах больших диаметров это может длиться до 10 мин. После этого процесс взбрызгивания можно остановить. В случае не соблюдения этого предписания время замораживания увеличивается или труба не замерзает не смотря на образования иненя на замораживающих головках. Если по истечении времени указанного в таблице, образование инея не произошло, значит либо вода в трубе циркулирует, либо она слишком высокой температуры. В этом случае отключить насосы, исключить отток воды, дать воде остынуть. Кроме того исключать попадание солнечных лучей и потоков тёплого воздуха на замораживающие колодки. Вентилятор охлаждения ни в коем случае не должен дуть на место замораживания.

В качестве комплектующих может поставляться цифровой термометр, который вставляется в карманы ремешков и помогает судить о состоянии замораживаемого места. Питание термометров производится от батареи (миниатюрный элемент), батарею при необходимости можно заменить.

⚠ ОСТОРОЖНО

Замораживающие колодки и шланги достигают температуры –30°C! Обязательно использовать защищающие от холода перчатки!

По истичении времени замораживания указанного в таблице (фиг. 3), могут производится ремонтные работы трубопровода. Перед началом ремонтных работ убедиться в отсутствии давления. Для этого открыть кран или ослабить резьбовое соединение. Во время ремонтных работ аппарат не выключать.

Время замораживания указанное в таблице (фиг. 3), является ориентировочным временем замораживания при температуре воды/окружающей среды ~20°C. При более высокой температуре воды/окружающей среды время замораживания соответственно увеличивается. При работе с пластмассовыми трубами надо расчитывать взависимости от материала на более длительный процесс замораживания.

По окончании работы выключить аппарат, вынуть штекер из розетки и дать колодкам оттаять. Использовать защищающие от холода перчатки. Для предотвращения повреждений аппарата снимать ремни, замораживающие колодки и вкладыши следует только после полного оттаивания. Шланги не гнуть, не перекручивать и избегать воздействия напряжения при растяжении. Это может привести к нарушению герметичности аппарата.

ПРИМЕЧАНИЕ

Аппарат транспортировать стоя, не лёжа!

4. Поддержание в исправном состоянии

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Работы по ремонту и поддержании в исправном состоянии могут проводиться сключительно ремонтной мастерской фирмы REMS: REMS Service-Center, Neue Rommelshauser Strasse 4, D-71332 Waiblingen!

5. Правила поведения при неполадках

5.1. Неполадка: На колодках не образуется иней.

Причина:
- Нет электричества.
- Прошло не достаточно времени.
- Очень высокая температура воды.
- Не выключены насосы, отток воды.
- Неисправны шланги/аппарат.

5.2. Неполадка: На трубе не образуется иней.

Причина:
- Прошло не достаточно времени.
- Очень высокая температура воды.
- Не выключены насосы, отток воды.

5.3. Неполадка: Не смотря на образования инея, труба не замерзает.

Причина:
- Проверьте не содержит ли замораживаемая жидкость средств против замораживания.

5.4. Неполадка: Время замораживания указанное в таблице (фиг. 3) явно превышается.

Причина:
- Очень высокая температура воды.
- Не выключены насосы, отток воды.
- Воздействие солнечных лучей на место заморозки.
- Слой краски, ржавчина на замораживаемой трубе.
- На место заморозки дует вентилятор аппарата.

6. Утилизация

После окончания срока эксплуатации нельзя проводить утилизацию электрического устройства для замораживания труб REMS Frigo 2 и хладагента R-404A вместе с бытовым мусором. Их утилизация проводится с надлежащим образом в соответствии законодательными предписаниями.

7. Гарантийные условия изготовителя

Гарантийный период составляет 12 месяцев после передачи нового изделия первому пользователю. Время передачи подтверждается отправкой оригинала документов, подтверждающих покупку. Документы должны содержать информацию о дате покупки и обозначение изделия. Все функциональные дефекты, возникшие в гарантийный период, если они доказано возникли из-за дефекта изготовления или материала, устраняются бесплатно. После устранения дефекта срок гарантии на изделие не продлевается и не возобновляется. Дефекты, возникшие по причине естественного износа, неправильного обращения или злоупотребления, несоблюдения эксплуатационных предписаний, непригодных средств производства, избыточных нагрузок, применения не в соответствии с назначением, собственных или посторонних вмешательств, или же по иным причинам, за которые ф-ма REMS ответственности не несет, из гарантии исключаются.

Гарантийные работы может выполнять только контрактная сервисная мастерская, уполномоченная ф-мой REMS. Претензии признаются только в том случае, если изделие передано в уполномоченную ф-мой REMS контрактную сервисную мастерскую без предварительных вмешательств и в неразобранном состоянии. Замененные изделия и детали переходят в собственность ф-мы REMS.

Расходы по доставке в обе стороны несет пользователь.

Законные права пользователя, в особенности его гарантийные претензии к продавцу при наличии недостатков, настоящей гарантией не ограничиваются. Данная гарантия изготовителя действует только в отношении новых изделий, которые куплены и используются в Европейском Союзе, Норвегии или Швейцарии.

В отношении данной гарантии действует Немецкое право за исключением Соглашения Объединенных Наций о контрактах по международной закупке товаров (CISG).

8. Перечень деталей

Перечень деталей см. www.rems.de → Загрузка → Перечень деталей.

Μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών χρήσης

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πρέπει να διαβάσετε όλες τις οδηγίες. Μη τήρηση των παρακάτω οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς. Ο κάτωθι αναφερόμενος όρος „ηλεκτρική συσκευή“ αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με τροφοδοσία ρεύματος (με καλώδιο), σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με μπαταρία (χωρίς καλώδιο), σε μηχανές και ηλεκτρικές συσκευές. Χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική συσκευή μόνο σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τηρώντας τους γενικούς κανόνες ασφαλείας και πρόληψης ατυχημάτων.

ΦΥΛΑΞΤΕ ΤΙΣ ΠΑΡΟΥΣΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

Α) Χώρος εργασίας

α) Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό και τακτοποιημένο. Σε περίπτωση που ο χώρος εργασίας δεν είναι τακτοποιημένος ή είναι ελλιπώς φωτισμένος μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.

β) Μη χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική συσκευή σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνες. Οι ηλεκτρικές συσκευές παράγουν σπινθήρες οι οποίοι μπορεί να αναφλέξουν σκόνη ή ατμούς.

γ) Κατά τη χρήση της ηλεκτρικής συσκευής κρατήστε μακριά παιδιά και άλλα άτομα. Εάν κάποιος αποσπάσει την προσοχή σας, μπορεί να χάσετε τον έλεγχο της συσκευής.

Β) Ηλεκτρική ασφάλεια

α) Το βύσμα σύνδεσης της ηλεκτρικής συσκευής πρέπει να ταιριάζει με την πρίζα. Απαγορεύεται η καθ' οποιονδήποτε τρόπο τροποποίηση του βύσματος. Μη χρησιμοποιείτε προσαρμογέα μαζί με γειωμένες ηλεκτρικές συσκευές. Ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας μειώνεται εάν χρησιμοποιείτε μη τροποποιημένα βύσματα και κατάλληλες πρίζες. Εάν η ηλεκτρική συσκευή είναι εξοπλισμένη με προστατευτικό αγωγό γείωσης, θα πρέπει να συνδέεται μόνο σε πρίζες με επαφή προστασίας. Η χρήση της ηλεκτρικής συσκευής σε εργοτάξια, σε υγρούς χώρους, στην ύπαιθρο ή σε παρόμοιες συνθήκες επιτρέπεται μόνον εάν είναι συνδεδεμένος στο δίκτυο ένας διακόπτης προστασίας παραμένοντος ρεύματος 30mA (διακόπτης FI).

β) Αποφύγετε τη σωματική επαφή με γειωμένες επιφάνειες, όπως για παράδειγμα σωλήνες, καλοριφέρ, ηλεκτρικές κουζίνες ή ψυγεία. Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο υφίσταται αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

γ) Προφυλάξτε τη συσκευή από βροχή και υγρασία. Η εισχώρηση νερού στην ηλεκτρική συσκευή αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

δ) Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο για τη μεταφορά ή την ανάρτηση της συσκευής, ή για να αφαιρέσετε το ρευματολήπτη από την πρίζα. Κρατήστε το καλώδιο μακριά από πηγές θερμότητας, λάδι, αιχμηρές γωνίες ή κινούμενα μέρη της συσκευής. Κατεστραμμένα ή μπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

ε) Εάν εργάζεστε με ηλεκτρική συσκευή σε υπαίθριο χώρο, χρησιμοποιείτε καλώδιο προέκτασης που είναι εγκεκριμένο και για χρήση σε εξωτερικούς χώρους. Η χρήση ενός κατάλληλου καλωδίου προέκτασης εξωτερικής χρήσης μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Γ) Ασφάλεια ατόμων

α) Οι ενέργειές σας πρέπει να είναι πάντοτε προσεκτικές και συνειδητοποιημένες. Ο χειρισμός των ηλεκτρικών συσκευών πρέπει να γίνεται πάντοτε με ιδιαίτερη προσοχή. Μη χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική συσκευή όταν αισθάνεστε κόπωση ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια οινοπνεύματος, ναρκωτικών ουσιών ή φαρμάκων. Μια στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση της συσκευής μπορεί να έχει ως συνέπεια σοβαρούς τραυματισμούς.

β) Φοράτε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά. Ανάλογα με τη χρήση και το είδος της ηλεκτρικής συσκευής, ο ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μάσκα προστασίας από τη σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή προστασία ακοής, μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο τραυματισμού.

γ) Αποφύγετε την ακούσια θέση σε λειτουργία της συσκευής. Προτού συνδέσετε το ρευματολήπτη στην πρίζα βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ενεργοποίησης βρίσκεται στη θέση „OFF“. Για την αποφυγή ατυχημάτων φροντίστε ώστε να μην κρατάτε το διακόπτη ενεργοποίησης πατημένο κατά τη μεταφορά της συσκευής και να μη συνδέετε τη συσκευή στην παροχή ρεύματος όταν αυτή είναι ενεργοποιημένη. Μη βραχυκυκλώνετε ποτέ το βηματικό διακόπτη.

δ) Απομακρύνετε τα εργαλεία ρύθμισης και τα κλειδιά πριν από την ενεργοποίηση της ηλεκτρικής συσκευής. Σε περίπτωση που παραμείνει κάποιο εργαλείο ή κλειδί κοντά σε περιστρεφόμενο μέρος της συσκευής, μπορεί να προκληθούν τραυματισμοί. Μην πιάνετε ποτέ τα κινούμενα (περιστρεφόμενα) μέρη της συσκευής.

ε) Μην υπερτιμάτε τον εαυτό σας. Φροντίζετε πάντοτε να έχετε σταθερή θέση και καλή ισορροπία. Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα τη συσκευή σε περίπτωση απρόοπτων καταστάσεων.

στ) Φοράτε κατάλληλη ενδυμασία. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατήστε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια σας μακριά από τα κινούμενα μέρη. Φαρδιά ρούχα, κοσμήματα ή μαλλιά μπορεί να πιαστούν στα κινούμενα μέρη.

ζ) Σε περίπτωση που υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης συσκευών αναρρόφησης και συλλογής σκόνης βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες και ότι χρησιμοποιούνται σωστά. Η σωστή χρήση αυτών των συσκευών μειώνει το κίνδυνο από τη σκόνη.

η) Αναθέστε τη χρήση ηλεκτρικών συσκευών μόνο σε εκπαιδευμένα άτομα. Η χρήση ηλεκτρικών συσκευών από ανήλικους επιτρέπεται μόνον εφόσον αυτοί είναι πάνω από 16 ετών, ο χειρισμός της συσκευής κρίνεται απαραίτητος για την ολοκλήρωση της επαγγελματικής τους εκπαίδευσης και λαμβάνει χώρα υπό την επίβλεψη ενός ειδικού.

Δ) Προσεκτικός χειρισμός και χρήση των ηλεκτρικών συσκευών

α) Μην υπερφορτώνετε την ηλεκτρική συσκευή. Χρησιμοποιείτε για την εργασίας σας την ενδεδειγμένη κάθε φορά ηλεκτρική συσκευή. Χρησιμοποιώντας την κατάλληλη ηλεκτρική συσκευή εργάζεστε με μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα και ασφάλεια στην αναφερόμενη περιοχή απόδοσης.

β) Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικές συσκευές με ελαττωματικό διακόπτη. Μια ηλεκτρική συσκευή που δεν ενεργοποιείται ή απενεργοποιείται είναι επικίνδυνη και πρέπει να επισκευαστεί.

γ) Πριν από ρυθμίσεις στη συσκευή, αλλαγή εξαρτημάτων ή προσωρινή απόθεσή της, αφαιρείτε πάντοτε το ρευματολήπτη από την πρίζα. Έτσι μπορείτε να αποφύγετε την ακούσια ενεργοποίηση της συσκευής.

δ) Φυλάσσετε ηλεκτρικές συσκευές που δεν τις χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην επιτρέπετε τη χρήση της ηλεκτρικής συσκευής σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα μ' αυτήν ή δεν έχουν διαβάσει τις οδηγίες χρήσης. Ο χειρισμός των ηλεκτρικών συσκευών από άπειρους χρήστες εγκυμονεί κινδύνους.

ε) Φροντίζετε με προσοχή την ηλεκτρική συσκευή. Ελέγχετε εάν τα κινούμενα μέρη της συσκευής λειτουργούν σωστά και χωρίς να μαγκώνουν και εάν κάποια εξαρτήματα είναι σπασμένα ή φθαρμένα σε βαθμό που να επηρεάζεται η λειτουργία της συσκευής. Πριν από τη χρήση της συσκευής αναθέστε την επισκευή των ελαττωματικών εξαρτημάτων σε εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο προσωπικό ή σε εξουσιοδοτημένο από τη REMS κέντρο εξυπηρέτησης πελατών. Πολλά ατυχήματα οφείλονται σε ανεπαρκή συντήρηση ηλεκτρικών εργαλείων.

στ) Διατηρείτε τα κοπτικά εργαλεία αιχμηρά και καθαρά. Επιμελώς συντηρημένα κοπτικά εργαλεία με αιχμηρές λεπίδες μπλοκάρουν λιγότερο και οδηγούνται ευκολότερα.

ζ) Ασφαλίστε το κατεργαζόμενο τεμάχιο. Για τη συγκράτηση του κατεργαζόμενου τεμαχίου χρησιμοποιήστε διατάξεις σύσφιξης ή μέγκενη. Έτσι το τεμάχιο συγκρατείται καλύτερα από ό,τι με το χέρι και επιπλέον μπορείτε να χρησιμοποιήσετε και τα δύο χέρια σας για το χειρισμό της συσκευής.

η) Χρησιμοποιείτε ηλεκτρικές συσκευές, εξαρτήματα, ένθετα εργαλεία κ.λπ. σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης και τον καθορισμένο τρόπο χρήσης του κάθε τύπου συσκευής. Κατά τη χρήση λάβετε υπόψη σας τις συνθήκες εργασίας και την προς εκτέλεση ενέργεια. Η χρήση των ηλεκτρικών συσκευών για άλλους σκοπούς εκτός των προβλεπόμενων μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις. Για λόγους ασφαλείας απαγορεύεται οποιαδήποτε αυθαίρετη μετατροπή της ηλεκτρικής συσκευής.

Ε) Συντήρηση

α) Η επισκευή των συσκευών πρέπει να εκτελείται μόνο από εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά. Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται η ασφάλεια της συσκευής σας.

β) Τηρείτε τις προδιαγραφές συντήρησης και τις υποδείξεις σχετικά με την αλλαγή εργαλείων.

γ) Ελέγχετε σε τακτά διαστήματα το καλώδιο τροφοδοσίας της ηλεκτρικής συσκευής και αναθέτετε την αντικατάστασή του μόνο σε εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο προσωπικό ή σε εξουσιοδοτημένο από τη REMS κέντρο εξυπηρέτησης πελατών. Πρέπει να ελέγχετε τακτικά τα καλώδια προέκτασης και να τα αντικαθιστάτε σε περίπτωση που παρουσιάζουν φθορά.

Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Χρησιμοποιείτε ενάντια στο ψύχος κατάλληλα γάντια.
- Ο πάγος προκαλεί κατά την επαφή με το δέρμα εγκαύματα. Μετά το πέρας της εργασίας αφήστε τις κεφαλές κατάψυξης να ξεπαγώσουν.
- Μην τσακίσετε, μην περιστρέψετε ή μη θέσετε υπό εφελκυσμό τους εύκαμπτους σωλήνες. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια της στεγανότητας (διαρροές).
- **Μην ανοίξετε το κύκλωμα του ψυκτικού μέσου.** Η συσκευή περιέχει το ψυκτικό μέσο R-404 A σε κλειστό κύκλωμα. Εάν σε περίπτωση ελαττωματικής συσκευή (π.χ. θραύση ενός εύκαμπτου σωλήνα ψυκτικού μέσου) εμφανιστεί ψυκτικό μέσο, πρέπει να προσέξετε τα εξής:
  – Μετά από εισπνοή: Φέρτε το άτομο στον καθαρό αέρα και αφήστε το να ηρεμήσει. Σε περίπτωση διακοπής της αναπνοής εφαρμόστε τεχνητή αναπνοή. Φωνάξτε το γιατρό.
  – Μετά από επαφή με το δέρμα: Ξεπαγώστε ή ξεπλύνετε τα αντίστοιχα μέρη του σώματος με άφθονο ζεστό νερό.
  – Μετά από επαφή με τα μάτια: Ξεπλύνετε αμέσως καλά τα μάτια, το λιγότερο 10 λεπτά, με άφθονο καθαρό νερό. Επισκεφθείτε το γιατρό.
  – Μετά από κατάποση: Μην προκαλέσετε εμετό. Ξεπλύνετε το στόμα με νερό και πιείτε μετά ένα ποτήρι νερό. Επισκεφθείτε το γιατρό.
  – Υπόδειξη για το γιατρό: Μη δώσετε κανένα φάρμακο της ομάδας εφεδρίνης/αδρεναλίνης.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Σε περίπτωση θερμικής αποσύνθεσης του ψυκτικού μέσου (π.χ. πυρκαγιά) δημιουργούνται πολύ δηλητηριώδεις και καυστικοί ατμοί!

- Προσέξτε τις υποδείξεις ασφαλείας για τις ψυκτικές εγκαταστάσεις.
- Σε περίπτωση διάλυσης της συσκευής απορρίψτε το ψυκτικό μέσο σύμφωνα με τους κανονισμούς.
- Το ψυκτικό μέσο δεν επιτρέπεται να περάσει στο αποχετευτικό δίκτυο, σε υπόγειους χώρους και σε τάφρους εργασίας. Οι ατμοί του ψυκτικού μέσου μπορούν να δημιουργήσουν μια πνιγηρή ατμόσφαιρα.

Εξήγηση συμβόλων

Πριν την έναρξη λειτουργίας διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας

Το ηλεκτρικό εργαλείο αντιστοιχεί στην κατηγορία προστασίας I

Φιλική για το περιβάλλον αποκομιδή

Σήμανση συμμόρφωσης CE

1. Τεχνικά στοιχεία

Προορισμός χρήσης

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Χρησιμοποιείτε τη REMS Frigo 2 μόνο ως προβλέπεται για το πάγωμα μη εκκενωμένων σωληνώσεων.
Όλες οι άλλες χρήσεις δεν συμφωνούν με τον προορισμό χρήσης και γι΄αυτό το λόγο δεν είναι επιτρεπτές.

1.1. Αριθμοί προϊόντος

REMS Frigo 2	131011
Εξάρτημα κατάψυξης ⅛" (10, 12 mm) (ζεύγος)	131110
Εξάρτημα κατάψυξης 1¼" (42 mm) (ζεύγος)	131155
Εξάρτημα κατάψυξης 1½" (ζεύγος)	131156
Εξάρτημα κατάψυξης 54 mm (ζεύγος)	131157
Εξάρτημα κατάψυξης 2" (60 mm) (ζεύγος)	131158
Σετ λειτουργίας έως 2", 60 mm	131160
Ψηφιακό θερμόμετρο LCD	131115
Ταινία σύσφιξης	131104
Φιάλη ψεκασμού	093010

1.2. Περιοχή εργασίας

Κατάψυξη κάθε είδους υγρών, όπως π.χ. Νερό, γάλα, μπίρα σε σωλήνες από χάλυβα, χαλκό, χυτοσίδηρο, μόλυβδο, αλουμίνιο, πλαστικό κτλ.	⅛–2" ή 10–60 mm
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	+10°C ως +32°C

1.3. Στοιχεία ηλεκτρικής εγκατάστασης

Ονομαστική τάση, ονομαστική συχνότητα, ονομαστική ισχύς, ονομαστική ένταση ρεύματος	230 V~; 50 Hz, 430 W; 1,81 A
Κατηγορία προστασία I	Ουδέτερος αγωγός απαραίτητος
Προστασία	IP 33

1.4. Στοιχεία ψυκτικού μέσου

Ψυκτικό μέσο	R-404 A
Ποσότητα πλήρωσης	0,150 kg
Μέγιστη πίεση λειτουργίας του κυκλώματος του ψυκτικού μέσου	27 bar

1.5. Διαστάσεις

Συσκευή	310 x 305 x 360 mm (12" x 12" x 14")
Μήκος των εύκαμπτων σωλήνων ψυκτικού μέσου	2 m

1.6. Βάρη

Συσκευή	22,3 kg (50 lbs)

1.7. Στοιχεία θορύβου

Τιμή εκπομπής στη θέση εργασίας	70 dB(A)

1.8. Κραδασμοί

Σταθμισμένη πραγματική τιμή επιτάχυνσης	2,5 m/s²

Η συγκεκριμένη τιμή εκπομπής δόνησης μετρήθηκε σύμφωνα με μια πρότυπη διαδικασία ελέγχου και μπορεί να χρησιμοποιηθεί προς σύγκριση με μια άλλη συσκευή. Η συγκεκριμένη τιμή εκπομπής δόνησης μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως εισαγωγική αξιολόγηση της έκθεσης.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Η τιμή εκπομπής δόνησης ενδέχεται να διαφέρει από την ενδεικτική τιμή, κατά την πραγματική χρήση της συσκευής, αναλόγως του τρόπου χρήσης της συσκευής. Σε συνάρτηση με τις πραγματικές συνθήκες χρήσης (περιοδική λειτουργία) ενδέχεται να χρειάζεται η λήψη μέτρων ασφαλείας για την προστασία του χειριστή.

2. Θέσης σε λειτουργία για πρώτη φορά

2.1. Ηλεκτρική σύνδεση

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Λάβετε υπόψη σας την τάση του δικτύου! Πριν από τη σύνδεση της REMS Frigo 2 ελέγξτε εάν η τάση που αναγράφεται στην πινακίδα ισχύος ταυτίζεται με την τάση του δικτύου. Σε εργοτάξια, σε υγρούς χώρους, στην ύπαιθρο ή σε παρόμοιες συνθήκες εγκατάστασης, λειτουργείτε τη συσκευή μόνο με προστατευτική διάταξη παραμένοντος ρεύματος (RCD) (διακόπτης FI) 30 mA στο δίκτυο.

Η κατάψυξη επιτυγχάνεται μέσω μεταφοράς ψύχους από τις κεφαλές κατάψυξης στην εξωτερική επιφάνεια του σωλήνα. Για την εξασφάλιση μιας καλής επαφής πρέπει να απομακρυνθεί το χρώμα, η σκουριά ή άλλη τυχόν ρύπανση από το σωλήνα. Οι παραμορφωμένοι σωλήνες δεν μπορούν να παγώσουν.

Το νερό (ή άλλο υγρό) στο σωλήνα μπορεί να παγώσει μόνο τότε, όταν δεν υπάρχει καμία ροή, δηλ. οι αντλίες πρέπει να τεθούν εκτός λειτουργίας και πρέπει να εμποδιστεί μια τυχόν λήψη νερού. Πριν την κατάψυξη κρυώστε το νερό στις σωληνώσεις της θέρμανσης στη θερμοκρασία του χώρου.

2.2. Συναρμολόγηση των κεφαλών κατάψυξης

Στα μεγέθη σωλήνα ¼–1" ή 14–35 mm τοποθετούνται οι κεφαλές κατάψυξης (Εικ. 1) απευθείας στο σωλήνα (Εικ. 2). Στερεώστε τις κεφαλές κατάψυξης με ταινία σύσφιξης. Μικρότεροι χρόνοι κατάψυξης επιτυγχάνονται, όταν η σύνδεση του εύκαμπτου σωλήνα στην κεφαλή κατάψυξης δείχνει προς τα επάνω.

2.3. Χρήση των εξαρτημάτων κατάψυξης

Για τα μεγέθη σωλήνα ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm) χρειάζονται εξαρτήματα κατάψυξης (εξάρτημα) (Εικ. 1). Αυτά τοποθετούνται στις κεφαλές κατάψυξης. Την εκάστοτε χρήση θα τη βρείτε στον πίνακα (Εικ. 3). Στερεώστε τις κεφαλές κατάψυξης μαζί με τα εξαρτήματα κατάψυξης στο σωλήνα με ταινία σύσφιξης (Εικ. 2).

3. Λειτουργία

Ενεργοποιήστε τη συσκευή, όταν έχουν τοποθετηθεί οι κεφαλές κατάψυξης. Για τη βελτίωση της μεταφοράς του ψύχους από τις κεφαλές κατάψυξης προς το σωλήνα πρέπει στην αρχή και κατά τη διάρκεια της διαδικασίας της κατάψυξης να ψεκαστεί νερό πολλές φορές με τη συμπαραδιδόμενη φιάλη ψεκασμού μεταξύ των κεφαλών/εξαρτημάτων κατάψυξης και του σωλήνα (Εικ. 2). **Σημαντικό:** Συναρμολογήστε τις κεφαλές ψύξης και ψεκάστε τις με νερό. Με την έναρξη δημιουργίας πάγου ψεκάζουμε εντατικά με νερό για να κλείσει το κενό μεταξύ σωλήνα και κεφαλής ψύξης. Ψεκάστε εναλλακτικά και τα δύο σημεία ψύξης με νερό, έως ότου δημιουργηθεί μια συνεχής επιφάνεια πάγου. Αυτό μπορεί να διαρκέσει σε μεγάλες διαμέτρου σωλήνες μέχρι 10 λεπτά. Μετά δε χρειάζεται να συνεχιστεί ο ψεκασμός. Εάν αυτό δεν προσεχθεί μεγαλώνουν οι χρόνοι κατάψυξης ή παρά την δημιουργία πάγου στις κεφαλές ψύξης, ο σωλήνας δεν παγώνει. Εάν η δημιουργία πάχνης εμφανιστεί μετά τους χρόνους που αναφέρονται στον πίνακα, τότε αυτό σημαίνει ότι στο σωλήνα υπάρχει μια ροή νερού ή ότι το περιεχόμενο του σωλήνα είναι ζεστό. Θέστε ενδεχομένως τις αντλίες εκτός λειτουργίας, εμποδίστε τη λήψη νερού και αφήστε το νερό να κρυώσει. Επιπλέον προσέξτε, να μην είναι εκτεθειμένες οι κεφαλές κατάψυξης στην ηλιακή ακτινοβολία ή σε ζεστό ρεύμα αέρα. Ιδιαίτερα ο ανεμιστήρας της συσκευής δεν επιτρέπεται να φυσά πάνω στη θέση κατάψυξης.

Ως εξαρτήματα διατίθενται ψηφιακά θερμόμετρα LCD, που μπορούν να τοποθετηθούν σε θύλακες στις ταινίες σύσφιξης και διευκολύνουν την αξιολόγηση της κατάστασης της θέσης κατάψυξης. Τα θερμόμετρα τροφοδοτούνται από μία μπαταρία (επίπεδη μπαταρία), η οποία εάν χρειαστεί μπορεί να αντικατασταθεί.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Οι κεφαλές κατάψυξης και οι εύκαμπτοι σωλήνες του ψυκτικού μέσου φθάνουν σε θερμοκρασίες –30°C! Χρησιμοποιείτε ενάντια στο ψύχος κατάλληλα γάντια!

Οι εργασίες επισκευής στους σωλήνες μπορούν να εκτελεστούν σύμφωνα με τους χρόνους κατάψυξης που αναφέρονται στον πίνακα (Εικ. 3). Πριν τον αρχή των εργασιών επισκευής ελέγξτε, αν ο σωλήνας βρίσκεται χωρίς πίεση. Προς τούτο ανοίξτε ενδεχομένως την υπάρχουσα βάνα εκροής ή μια κοχλιοσύνδεση. Μη θέσετε τη συσκευή κατά τη διάρκεια της διαδικασίας της επισκευής εκτός λειτουργίας.

Οι χρόνοι κατάψυξης που αναφέρονται στον πίνακα (Εικ. 3) είναι ενδεικτικές τιμές και ισχύουν σε μια θερμοκρασία περιβάλλοντος/θερμοκρασία νερού περίπου 20°C. Σε περίπτωση υψηλότερης θερμοκρασίας περιβάλλοντος/θερμοκρασίας νερού μεγαλώνουν αντίστοιχα και οι χρόνοι. Σε περίπτωση πλαστικών σωλήνων πρέπει να υπολογίζει κανείς, ανάλογα με το υλικό κατασκευής, συχνά με σημαντικά υψηλότερους χρόνους κατάψυξης.

Μετά το πέρας της εργασίας απενεργοποιήστε τη συσκευή, τραβήξτε το ρευματολήπτη από την πρίζα και αφήστε τις κεφαλές κατάψυξης να ξεπαγώσουν. Χρησιμοποιείτε ενάντια στο ψύχος κατάλληλα γάντια. Απομακρύνετε την ταινία σύσφιξης, τις κεφαλές κατάψυξης και ενδεχομένως τα εξαρτήματα κατάψυξης αφού πρώτα ξεπαγώσουν εντελώς, για να αποφύγετε τις ζημιές στη συσκευή. Μην τσακίσετε, μην περιστρέψετε ή μη θέσετε υπό εφελκυσμό τους εύκαμπτους σωλήνες. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια της στεγανότητας (διαρροές) της συσκευής.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μεταφέρετε τη συσκευή μόνο όρθια, μην την πλαγιάσετε!

4. Επιδιόρθωση

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι εργασίες επισκευής και επιδιόρθωσης επιτρέπεται να εκτελούνται αποκλειστικά από το Service-Center REMS, Neue Rommelshauser Strasse 4, D-71332 Waiblingen!

5. Συμπεριφορά σε περίπτωση βλάβης

5.1. Βλάβη: Οι κεφαλές κατάψυξης δεν παγώνουν.

Αιτία:
- Δεν υπάρχει ρεύμα.
- Ο χρόνος κατάψυξης δεν είναι ακόμα αρκετός.
- Η θερμοκρασία του νερού είναι πολύ υψηλή.
- Οι αντλίες δεν είναι απενεργοποιημένες, γίνεται λήψη νερού.
- Οι εύκαμπτοι σωλήνες του ψυκτικού μέσου ή η συσκευή έχουν ελάττωμα.

5.2. Βλάβη: Δεν εμφανίζεται καμία δημιουργία πάχνης στο σωλήνα.

Αιτία:
- Ο χρόνος κατάψυξης δεν είναι ακόμα αρκετός.
- Η θερμοκρασία του νερού είναι πολύ υψηλή.
- Οι αντλίες δεν είναι απενεργοποιημένες, γίνεται λήψη νερού.

5.3. Βλάβη: Παρόλη τη δημιουργία πάχνης δεν παγώνει ο σωλήνας.

Αιτία:
- Ελέγξτε, αν το υγρό που πρέπει να παγώσει περιέχει αντιψυκτικό.

5.4. Βλάβη: Οι χρόνοι κατάψυξης του πίνακα (Εικ. 3) ξεπερνιούνται σημαντικά.

Αιτία:
- Η θερμοκρασία του νερού είναι πολύ υψηλή.
- Οι αντλίες δεν είναι απενεργοποιημένες, γίνεται λήψη νερού.
- Ηλιακή ακτινοβολία πάνω στη θέση κατάψυξης.
- Πάνω στο σωλήνα που πρέπει να παγώσει υπάρχει επίστρωση χρώματος ή σκουριά.
- Ο ανεμιστήρας της συσκευής φυσά τη θέση κατάψυξης.

6. Αποκομιδή

Η ηλεκτρική συσκευή παγώματος σωλήνων REMS Frigo 2, καθώς και το ψυκτικό μέσο R-404A δεν επιτρέπεται να απορρίπτονται στα οικιακά απορρίμματα μετά τη χρήση τους. Πρέπει να απορρίπτονται κανονικά σύμφωνα με τη νομοθεσία.

7. Εγγύηση κατασκευαστή

Η χρονική διάρκεια της εγγύησης ανέρχεται στους 12 μήνες 2 μήνες μετά την παράδοση του νέου προϊόντος στον πρώτο χρήστη. Το χρονικό σημείο της παράδοσης πρέπει να αποδεικνύεται με την αποστολή των γνήσιων εγγράφων αγοράς, τα οποία πρέπει να περιλαμβάνουν την ημερομηνία αγοράς και την ονομασία προϊόντος. Όλα τα λειτουργικά σφάλματα που παρουσιάζονται κατά τη χρονική διάρκεια της εγγύησης, και αποδεδειγμένα οφείλονται σε κατασκευαστικά σφάλματα ή σε σφάλματα υλικού, αποκαθίστανται δωρεάν. Με την αποκατάσταση των σφαλμάτων δεν παρατείνεται ούτε ανανεώνεται η χρονική διάρκεια της εγγύησης του προϊόντος. Οι ζημιές, που οφείλονται σε φυσική φθορά, στον μη ενδεδειγμένο χειρισμό ή παραβίαση της ενδεδειγμένης χρήσης, σε μη προσοχή των προδιαγραφών λειτουργίας, σε ακατάλληλα υλικά λειτουργίας, σε υπερβολική καταπόνηση, σε χρήση εκτός του σκοπού προορισμού, σε επεμβάσεις παντός είδους ή σε άλλους λόγους, για τους οποίους η εταιρία REMS δεν ευθύνεται, αποκλείονται από την εγγύηση.

Οι παροχές της εγγύησης επιτρέπεται να παρέχονται μόνο από τα προς τούτο εξουσιοδοτημένα συμβεβλημένα συνεργεία εξυπηρέτησης πελατών της εταιρίας REMS. Οι διαμαρτυρίες αναγνωρίζονται μόνο, όταν το προϊόν παραδοθεί χωρίς προηγούμενη επέμβαση, συναρμολογημένο σ' ένα εξουσιοδοτημένο συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της εταιρίας REMS. Τα αντικαθιστούμενα προϊόντα και εξαρτήματα περιέρχονται στην κυριότητα της εταιρίας REMS.

Τα έξοδα αποστολής στο συνεργείο και επιστροφής βαρύνουν το χρήστη του προϊόντος.

Τα νομικά δικαιώματα του χρήστη, ιδιαίτερα οι απαιτήσεις του λόγω ελαττωμάτων απέναντι στον έμπορα, δεν περιορίζονται από την παρούσα εγγύηση. Η παρούσα Εγγύηση Κατασκευαστή ισχύει μόνο για νέα προϊόντα, που αγοράζονται και χρησιμοποιούνται στην Ευρωπαϊκή Ένωση, στη Νορβηγία ή στην Ελβετία.

Η παρούσα εγγύηση διέπεται από το γερμανικό δίκαιο αποκλείοντας τη συμφωνία των Ηνωμένων Εθνών περί συμβάσεων για την διεθνή αγορά προϊόντων (CISG).

8. Κατάλογοι εξαρτημάτων

Βλ. για τους καταλόγους εξαρτημάτων www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Orijinal kullanım kılavuzunun tercümesi

Genel güvenlik uyarıları

⚠ UYARI

Bütün talimatlar dikkatlice okunmalıdır. Aşağıda verilen talimatlar doğrultusunda yapılan hatalar, elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ağır derecede yaralanmalara sebebiyet verebilmektedir. Altta kullanılan "Elektrikli alet" terimi doğrultusunda, şebeke elektriği tarafından tahrik edilen Elektrikli aletler (şebeke bağlantı kabloları olanlar) ve akü sayesinde tahrik edilen elektrikli aletler olarak (şebeke bağlantı kablosu olmayanlar) ile, makineler ve diğer türde elektrikli aletlerin tümü kastedilmektedir. Elektrikli aletler sadece amacına uygun bir biçimde ve umumi emniyet ve iş güvenliği şartnamelerinin ilgili talimatları doğrultusunda kullanılmalıdırlar.

BU TALİMATLARI SAKLAYINIZ.

A) Çalışma alanı

a) Çalışma alanlarını temiz ve düzenli tununuz. Düzensiz ve yeterince ışıklandırılmamış çalışma alanlarında kazalar meydana gelebilmektedir.

b) Elektrikli alet ile, yanıcı sıvılardan, gazlardan veya tozlardan dolayı infilak tehlikesi oluşan ortamlarda çalışmayınız. Elektrikli aletler tarafından, infilak edebilir nitelikte tozların veya buharların yakılabileceği nitelikte kıvılcımlar oluşturulmaktadır.

c) Elektrikli aletlerin kullanılmaları durumunda çocukları ve diğer şahısları çalışma alanlarından uzak tutunuz. Dikkatiniz dağıtıldığı durumlarda alet üzerindeki kontrolünüzü yitirebilirsiniz.

B) Elektriksel güvenlik

a) Elektrikli aletlerin şebeke bağlantı fişi, şebeke bağlantı prizine uymalıdır. Elektrikli aletin fişi hiçbir biçimde müdahale edilerek değiştirilmemelidir. Toprak korumalı elektrikli aletlerle birlikte adaptör türü fişleri kullanmayınız. Asıllarına uygun ve değiştirilmemiş nitelikte fişler ve şebeke prizleri, elektrik çarpma riskini azaltmaktadırlar. Elektrikli alet bir koruyucu faz ile donatıldığı durumlarda, sadece topraklanmış prizler üzerinden kullanılabilmektedir. Elektrikli aleti şantiyelerde, nemli ortamlarda, açık alanlarda veya bunlarla kıyas edilebilir ortamlarda kullanmanız durumlarında, bir 30mA-hatalı akım koruma şalterinin (Fi-şalterinin) şebeke üzerinde tesis edilmesi gerekmektedir.

b) Topraklanmış yüzeyler, borular, kalorifer petekleri, ısıtma cihazları ve buz dolapları gibi iletken cisimlerle olan vücut irtibatından sakınınız. Vücudunuz toprak bağlantılı olduğunda, elektrik çarpma riske önemli bir derecede artmaktadır.

c) Elektrikli aleti yağmurdan ve nemden uzak tutunuz. Elektrikli aletin içersine su girmesi durumu elektrik çarpma tehlikesini önemli bir derecede arttırmaktadır.

d) Elektrikli aletin kablosunu, mesela aleti taşımak için, asmak için veya prizden çıkartmak için amacı dışında kullanmayınız. Elektrik kablosunu ısı kaynaklarından, yağdan, keskin kenarlardan veya hareket eden makine parçalarından koruyunuz ve uzak tutunuz. Hasar görmüş veya dolanmış durumda kablolar, elektrik çarpma riskini önemli bir derecede arttırmaktadırlar.

e) Elektrikli alet ile açık alanlarda çalışmanız durumlarında, açık alanlar için onaylanmış nitelikte uzatma kabloları kullanınız. Açık alanlarda çalışma için onaylanmış nitelikte uzatma kablolarının kullanımı durumunda, elektrik çarpma olasılığı önemli derecede azalmaktadır.

C) Kişilerin güvenliği

a) Ne yaptığınıza dair dikkat ediniz, her zaman dikkatli olunuz ve elektrikli alet ile mantıklı bir biçimde çalışınız. Elektrikli aleti yorgun olduğunuz zamanlarda ve/veya yatıştırıcı maddeler, alkol yada ilaçların tesiri altında bulunduğunuz zamanlarda kullanmayınız. Elektrikli aletin kullanımı doğrultusunda, bir anlık dikkatsizlik dahi, ciddi boyutlarda yaralanmalara neden olabilmektedir.

b) Kişisel koruma donanımları ve ilave olarak daima bir koruyucu gözlük kullanınız. Toz maskesi, kaymayı önleyen nitelikte emniyet tipi ayakkabılar, koruma bareti veya kulak koruma aygıtları tarafından ve bu kişisel koruma donanımlarının kullanılmaları durumunda, elektrikli alet ile çalışmalar sonucu meydana gelen yaralanma riski önemli bir derecede azaltılmaktadır.

c) Elektrikli aletin isteğiniz dışında kendiliğinden çalışmasını önleyiniz. Elektrikli aleti prize takmadan evvel, çalıştırma butonunun "kapalı" konumunda olduğundan emin olunuz. Elektrikli aleti taşırken parmağınız dokunma tipi çalıştırma butonu üzerinde durduğunda ve bu durumda elektrikli aletin fişi prize takıldığında, elektrikli aletin aniden çalışması durumu, kazalara sebebiyet verebilmektedir. Hiçbir zaman dokunma tipi çalıştırma butonunu bir köprü tertibatı aracılıyla devre dışı bırakmayınız.

d) Elektrikli aleti çalıştırmadan önce, ayarlama takımları ve anahtarlar gibi aletleri elektrikli aletin üzerinden alınız. Dönen alet kısmı üzerinde bulunan bir takım parçası yada bir anahtar yaralanmalara neden olabilmektedir. Hiçbir zaman hareket eden (dönen) parçaları elinizle tutmayınız.

e) Kendinize aşırı derecede güvenmeyiniz. Her zaman için sağlam duruşunuzun ve dengenizin sağlanması için gerekli olan önlemleri alınız. Bu durumda elektrikli aleti beklenmedik olaylar doğrultusunda daha iyi bir biçimde kontrol edebilirsiniz.

f) Çalışmalara uygun nitelikte kıyafetler giyiniz. Bol kesimli kıyafetler veya süs eşyaları kullanmayınız. Saçlarınızı, kıyafetleriniz ile eldivenlerinizi hareket eden parçalardan koruyunuz. Bol kesimli kıyafetler, süs eşyaları veya uzun saçlar hareket eden parçalara kapılabilmektedir.

g) Toz emme ve/yakalama tertibatları tesis edildiklerinde, bunların doğru bir biçimde bağlanmış olmalarına dair ve doğru olarak kullanıldıklarına dair emin olunuz. Bu türde tertibatların kullanılmaları durumu, tozlardan dolayı meydana gelen tehlikeleri azaltmaktadır.

h) Elektrikli aleti sadece eğitilmiş olan uzman personele teslim ediniz. Elektrikli alet gençler tarafından sadece 16 yaşından büyük olmaları ve elektrikli aleti kullanmaları mesleki eğitimleri ile ilgili olarak kaçınılmaz bir gerekçe arz etmesi

durumunda, elektrikli aleti bir yetişkin ve gerekli eğitime sahip kişiyle birlikte ve onun gözetiminde kullanılabilir.

D) Elektrikli aletlerin itinalı kullanımı

a) **Elektrikli aletinizi aşırı yüklenmelere maruz bırakmayınız. Yapılacak herbir iş için, o işe uygun konumda olan elektrikli aleti kullanınız.** İş amacına uygun olarak seçilen elektrikli alet ile daha iyi ve daha güvenli çalışmakla birlikle, aynı zamanda daha verimli çalışacaksınız.

b) **Açma ve kapama butonları arızalı olan elektrikli aletleri kullanmayınız.** Açılıp kapanmayan bir elektrikli alet tehlikelidir ve vakit kaybedilmeden tamir edilmesi gerekmektedir.

c) **Elektrikli alet üzerinde gerekli ayarlama çalışmalarından önce, aletin fişini prizden çıkartınız ve bunun ardından gerekli olan aksesuar parçalarını değiştiriniz veya aleti saklamak amacıyla kaldırınız.** Bu güvenlik önlemi sayesinde, aletin istenmeden çalışması önlenmiş olacaktır.

d) **Kullanılmayan elektrikli aletleri çocukların ulaşamayacakları yerlerde saklayınız. Elektrikli aleti tanımayan kişilere, veya işbu talimatları okumamış olan kişilere kullandırmayınız.** Elektrikli aletler tecrübesiz kişiler tarafından kullanıldıklarında tehlikeli olabilmektedirler.

e) **Elektrikli aletin bakımını itinalı bir biçimde gerçekleştiriniz. Hareketli parçaların kusursuz bir biçimde çalıştıklarına ve sıkışmadıklarına dair emin olunuz ve aynı zamanda aleti kırılmış parçalara ve elektrikli aletin çalışmasını engelleyecek oluşumlara doğrultusunda kontrol edeniz. Tadilat veya tamirat çalışmaları sadece eğitilmiş uzman kişiler tarafından ve özellikle elektrikli kısımlar ile ilgili olan tamir işlemleri, REMS yetkili servisi tarafından ve orijinal yedek parçalar kullanılarak yapılmalıdır.** Birçok kazaların sebebi, bakımı iyi yapılmamış elektrikli aletlerdir.

f) **Kesici aletleri daima keskin ve temiz tutunuz.** İtinalı bir biçimde bakımı yapılmış ve keskin durumda tutulan kesici aletler, daha az sıkışmaktadır ve daha kolay yönlendirilebilmektedir.

g) **Çalışma parçasını emniyete alınız.** Çalışma parçasını emniyetli bir biçimde sıkıştırarak sabitleştiriniz. Çalışma parçasını tutabilmek için uygun sıkıştırma tertibatları veya bir mengene kullanınız. Bunun sayesinde çalışma parçası sizin ellerinizden daha emniyetli bir biçimde tutulacaktır ve aynı zamanda iki elinizde elektrikli aletin kullanımı için serbest durumda olacaktır.

h) **Elektrikli aletleri, aksesuarları, takımları ve saire sadece ilgili kullanma talimatları doğrultusunda ve özellikle ilgili alet tipinin talimatları doğrultusunda kullanınız. Bu durumda çalışma şartları ile yapılacak işlerin de tüm özelliklerini dikkate alınız.** Elektrikli aletlerin amaçları dışında kullanımları tehlikeli durumlara neden olabilmektedir. Elektrikli alet üzerinde kendi tasarrufunuz doğrultusunda yapılan her nevi değişiklik girişimi, iş emniyeti açısından kesinlikle yasaktır.

E) Servis

a) **Aletinizin sadece nitelikli ve uzman kişilerce ve orijinal yedek parçaların kullanılmaları şartıyla tamir edilmesine izin veriniz.** Bu tedbir doğrultusunda aletinizin güvenlik unsurlarının daim olmaları güvence altına alınacaktır.

b) **Bakım talimatlarına ve takım değiştirme işlemleri ile ilgili talimatlara uyunuz.**

c) **Elektrikli aletinizin bağlantı kablosunu belirli aşamalar dahilinde, olası hasarlar konusunda kontrol ediniz ve hasarlı bağlantı kablolarının nitelikli ve uzman kişilerce veya bir REMS yetkili servisi aracılıyla değiştirilmelerine sağlayınız. Uzatma kablolarını belirli aşamalarda kontrol ediniz ve hasarlı oldukları durumlarda, kabloları yenileri ile değiştiriniz.**

Özel güvenlik uyarıları

⚠ UYARI

- Soğuk hava etkilerine karşı uygun eldivenler takınız.
- Buz cilt ile temas ettiğinde yanıklar meydana gelmektedir. Çalışma sonunda boru dondurma kafalarının erimelerini sağlayanız.
- Hortumları bükmeyiniz, döndürmeyiniz ve gerilmeye maruz bırakmayınız. Bu durumlar sistem üzerinde kaçaklara neden olabilir.
- **Soğutma maddesi devresini açmayınız.** Dondurma aleti içinde soğutma maddesi olarak R-404 A maddesi kapalı devre biçiminde bulunmaktadır. Arızalı bir boru dondurma aletinin (mesela bir hortum kırılması veya patlaması durumunda) soğutma maddesini kaçırması durumunda altta belirtilmiş olan kurallar dikkate alınmalıdır:
  – Solunması durumunda: maruz kalan kişiyi temiz ve açık havaya çıkartınız ve istirahat etmesini sağlayınız. Nefes almasının durması durumunda suni teneffüs uygulayınız. Doktor çağrınız.
  – Cilt ile temas etmesi durumunda: ilgili vücut kısımlarını bol miktarlarda sıcak su ile yıkayınız veya gerektiğinde buzun çözülmesi için ısıtınız.
  – Göz ile temas etmesi durumunda: derhal ve en az 10 dakika süreyle bol miktarda temiz su ile yıkayınız. Kişiyi doktora ulaştırınız.
  – Maddenin yutulması durumunda: kişiyi kusturmaya çalışmayınız. Ağzını su ile çalkalayınız. Bir bardak su içiriniz. Kişiyi doktora ulaştırınız.
  – Doktor için gerekli bilgiler: Efedrin/adrenalin grubu ilaçlar vermeyiniz.

⚠ TEHLİKE

Soğutma maddesinin termik olarak çözülmesi durumunda (mesela bir yangında) çok zehirli ve yakıcı buharlaşmalar meydana gelmektedir!

- Soğutma tesisatları ile ilgili güvenlik mevzuatlarını dikkate alınız.
- Aletin hurdaya çıkartılması durumunda içinde bulunan soğutma maddesini, doğru bir biçimde atık giderme prosedürüne tabi tutunuz.
- Soğutma maddesi kanalizasyon, bodrum katları ve çalışma çukurlarına ulaşmamalıdır. Soğutma maddesi buharları ile, boğulmalara neden olabilecek hava karışımları meydana gelebilmektedir.

Sembollerin anlamı

Çalıştırmadan önce kullanım kılavuzunu okuyun

Elektrikli alet koruma sınıfı I'ye tabidir

Çevreyi koruma kriterlerine uygun imha

CE Uygunluk sembolü

1. Teknik veriler

Tasarım amacına uygun kullanım

⚠ UYARI

REMS Frigo 2 aletini tasarım amacına uygun olarak sadece boşaltılmayan boru hatlarını dondurmak için kullanın.
Tüm diğer kullanımlar tasarım amacına aykırı ve dolayısıyla yasaktır.

1.1. Ürün numaraları

REMS Frigo 2	131011
Boru dondurma takımı ⅛" (10, 12 mm) (Çift)	131110
Boru dondurma takımı 1¼" (42 mm) (Çift)	131155
Boru dondurma takımı 1½" (Çift)	131156
Boru dondurma takımı 54 mm (Çift)	131157
Boru dondurma takımı 2" (60 mm) (Çift)	131158
Donanım seti maks. 2", 60 mm	131160
LCD-Dijital-Termometre	131115
Sıkıştırma bandı	131104
Püskürtme şişesi	093010

1.2. Çalışma alanı

Çelik, bakır, döküm, kurşun, alüminyum ile plastik maddeler ve diğer maddelerden oluşan boruların içinde bulunan su, süt, bira ve saire sıvıların, dondurulmaları	⅛–2" veya 10–60 mm
Çevre ısı derecesi	+10°C ile +32°C arası

1.3. Elektriksel verileri

Nominal gerilim, -frekans, -gücü, -akım gücü	230 V~; 50 Hz, 430 W; 1,81 A
Koruma sınıfı I	Koruma iletkeni gereklidir
Koruma türü	IP 33

1.4. Soğutma maddesi verileri

Soğutma maddesi	R-404 A
Dolum miktarı	0,150 kg
Soğutma maddesi devresinin azami çalışma basıncı	27 bar

1.5. Ebatları

Alet	310 × 305 × 360 mm (12" × 12" × 14")
Soğutma maddesi hortumlarının boyları	2 m

1.6. Ağırlıklar

Alet	22,3 kg (50 lbs)

1.7. Gürültü seviyesi bilgileri

Çalışma alanı üzerinden baz alınmış ses emisyonu değeri	70 dB (A)

1.8. Vibrasyonlar

Hızlanma faktörünün ölçülmüş efektif değeri	2,5 m/s²

Titresim deyeri normlu bir Deneme Usulüne göre belirlenmis ve istenildiginde baska bir alet´in deyerleri ile kiyaslanabilir. Titresim gücü performans azalmasi nin bir göstergesi olarak ta kullanilabilir.

⚠ DİKKAT

Titresim deyeri kullanma aninda sabit haline nazaran farkli olabilir, kullanma sekli ne baglidir. Gercek kullanma sartlarina bakarak, kullanan kisiyi koruma maksati ile, emniyet kurallari nin belirlenmesi gerekli olabilir.

2. Çalıştırma

2.1. Elektrik bağlantısı

⚠ UYARI

Şebeke gerilimine dikkat edin! Ana REMS Frigo 2 şebekeye bağlamadan önce, cihaz üzerindeki teknik özellikler etiketinde belirtilen değer ile şebeke geriliminin aynı olup olmadığını kontrol edin. Şantiyelerde, nemli ortamlarda, açık alanda veya benzeri ortamlarda elektrikli cihazı sadece 30 mA- koruma tertibatlı (FI-şalteri) şebekelere bağlayın.

Boru dondurma işlemi, boru dondurma kafaları ve boru dış yüzeyi aralarında gerçekleşen soğukluk iletimi sonucu gerçekleşmektedir. İyi derecede bir iletimin sağlanması için, borunun üzerinde bulunan pas, boyu vesaire kirliliklerin temizlenmeleri gerekmektedir. Deformasyona uğramış durumdaki borular bu sistemle dondurulamaz.

Borunun içinde bulunan su veya diğer sıvı sadece borunun içinde olan akım

durdurulduğunda dondurulabilir. Bu nedenle, pompaları kapatınız ve dondurma işlemi sırasında su veya sıvı tüketimini önleyiniz. Kalorifer sistemlerinde bulunan sıcak suyu dondurmadan evvel oda sıcaklığına kadar soğumasını bekleyiniz.

2.2. Dondurma kafalarının montajı

¼–1" veya 14–35 mm aralarında olan boru ebatlarında dondurma kafaları (Resim 1) doğrudan borunun üzerine takılmaktadır (Resim 2). Dondurma kafalarını sıkıştırma bantları aracılıyla monte edeniz. Dondurma kafası üzerinde bulunan hortum bağlantısı yukarıya doğru durduğunda, en kısa dondurma süreleri sağlanmaktadır.

2.3. Dondurma takımlarının kullanımı

⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm) boru ebatları için uygun dondurma takımlarının (aksesuar olarak) (Resim 1) kullanılmaları gerekmektedir. Bu dondurma takımları dondurma kafalarının içine konumlandırılmaktadır. İlgili uygulamalar tabloda (Resim 3) görülmektedir. Dondurma kafalarını dondurma takımlarıyla birlikte borunun üzerinde sıkıştırma bantları aracılıyla sabitleştiriniz (Resim 2).

3. Çalıştırma işlemi

Dondurma kafalarını takmadan aleti çalıştırmayınız. Dondurma kafaları ve boru aralarında daha iyi bir soğukluk iletişiminin sağlanması için, ara sıra alet ile birlikte teslim edilmiş olan püskürtmeli tipte şişe ile, boru ve dondurma kafaları aralarına su püskürtülmesi (Resim 2) dondurma işlemini kolaylaştıracaktır. **Önemli:** dondurma kafalarını borunun üzerine konumlandırdıktan sonra üzerlerine su püskürterek iyice ıslatınız. Donma işlemi başladığında, su şişesi ile dondurma kafaları/dondurma takımları ve dondurulan boru aralarına, aralarında bulunan yarığın doldurulmasına dek su püskürtünüz. Bu sırada her iki dondurma yerini üzerlerinde tamamen bir buz tabakası oluşuncaya dek su püskürtünüz. Bunun sağlanması büyük çaplı borularda 10 dakikaya kadar sürebilmektedir. Buz tabakasının sağlanmasının ardından, su püskürtmeye gerek kalmayacaktır. Bu talimatlara uyumaması durumunda, dondurma süreleri aşırı bir biçimde uzayacaktır veya boru üzerinde buz veya bir karlaşma oluşmasına rağmen donmayacaktır. Boru ile dondurma kafaları aralarında buzlanma veya karlaşma tabelada öngörülen süreler içersinde meydana gelmediğinde, boru içinde bir su akımının mevcut olabileceği söz konusudur veya borunun içinde bulunan sıvı sıcaktır. Bu durumda boru devresine ait bütün pompaları kapatınız ve sistemden su tüketimini önleyiniz veya suyun soğumasını bekleyiniz. Ayrıca dondurma kafalarının güneş ışığına veya diğer ısı kaynaklarına maruz kalmadığından emin olunuz. Aletin vantilatörünün de dondurulacak olan kısımlara üflememesini sağlayınız.

Dondurulacak kısmın donma aşaması hakkında daha kolay karar verilebilmesi için, sıkıştırma bantlarının üzerilerinde bulunan ceplere konulan LCD-tipi dijital termometreler aksesuar olarak sunulmaktadır. Termometreler gerektiğinde değiştirilebilir bir pil (düğme pil) tarafından beslenir.

⚠ DİKKAT

Dondurma kafaları ve onlara bağlı olan hortumlarda -30 dereceye varan ısılar meydana gelmektedir! Soğuğa karşı uygun eldivenler takınız!

Tabloda tarif edilen dondurma müddetleri (Resim 3) doğrultusunda borular üzerinde tatbik edilecek olan onarım işlemleri yapılabilmektedir. Onarım işlemlerine başlamadan evvel, boru sistemi üzerinde basınç olmadığından emin olunuz. Bunun için mesela bir çeşmeyi açarak veya bir cıvatayı çözerek gerekli kontrol işlemini yapabilirsiniz. Aleti onarım müddeti boyunca kapatmayınız.

Tabloda gösterilen değerler (Resim 3), dondurma müddetleri ile karbondioksit gazı tüketim miktarlarından oluşmakta olup, 20 derece su sıcaklığı baz alınarak takribi değer niteliği taşımaktadır. Daha yüksek su sıcaklıklarında müddetler ile tüketim miktarları değişmektedir. Plastik boruların veya diğer maddelerden oluşan boruların dondurulmaları için kısmen önemli derecede daha yüksek değerler söz konusu olabilmektedir.

Çalışmalarınız tamamlandığında aleti kapatınız, aletin şebeke fişini çekiniz ve dondurma kafalarının erimelerini bekleyiniz. Soğuktan korunmak için uygun eldivenler takınız. Alet üzerinde oluşabilecek zararları önlemek için sıkıştırma bantları, dondurma kafaları ve gerektiğinde dondurma takımlarını tamamen eridikten sonra borunun üzerinden sökünüz. Hortumları bükmeyiniz, burkmayınız veya gerilmeye maruz bırakmayınız. Bunlara uyulmadığı durumlarda sistem üzerinde soğutma maddesi kaçakları meydana gelebilmektedir.

DUYURU

Aleti sadece dik olarak taşıyınız, hiçbir zaman yatırmayınız!

4. Onarım

⚠ UYARI

Tamir ve onarım çalışmaları sadece REMS, Neue Rommelshauser Strasse 4, D-71332 Waiblingen, adresinde bulunan servis merkezi tarafından yapılabilmektedir!

5. Arıza durumunda yapılacak işlemler

5.1. Arıza türü: Dondurma kafaları buzlanmıyor.

Sebebi:
- Elektrik yok.
- Dondurma süresi yeterli değil.
- Su sıcaklığı çok yüksek.
- Pompalar kapatılmamış veya sistemden su tüketiliyor.
- Soğutma maddesi hortumları veya alet arızalı.

5.2. Arıza türü: Boru üzerinde buzlanma meydana gelmiyor.

Sebebi:
- Dondurma süresi yeterli değil.
- Su sıcaklığı çok yüksek.
- Pompalar kapatılmamış veya sistemden su tüketiliyor.

5.3. Arıza türü: Üzerinde buzlanma oluşmasına rağmen boru donmamaktadır.

Sebebi:
- Dondurulacak borunun içinde antifriz içeren bir sıvının varolup olmadığını kontrol ediniz.

5.4. Arıza türü: Tabloda (Resim 3) bulunan dondurma süreleri bariz bir biçimde aşılmaktadır.

Sebebi:
- Su sıcaklığı çok yüksek.
- Pompalar kapatılmamış veya sistemden su tüketiliyor.
- Dondurulacak kısma güneş ışığı nüfus ediyor.
- Dondurulacak boru üzerinde yoğun boya veya paslanma tabakası bulunmaktadır.
- Aletin vantilatörü dondurulacak olan kısmın üzerine doğru üflemektedir.

6. İmha

Elektrikli boru dondurma aleti REMS Frigo 2 ve R-404A soğutucu madde, kullanım ömrü sona erdiğinde normal ev atığı olarak imha edilmemelidir. Yasal hükümler doğrultusunda usulüne uygun imha edilmeleri gerekir.

7. Üretici Garantisi

Garanti süresi, yeni ürünün ilk kullanıcıya teslim edilmesinden itibaren 12 aydır. Teslim tarihi, satın alma tarihini ve ürün tanımını içermesi zorunlu olan orijinal satış belgesi gönderilmek suretiyle kanıtlanmalıdır. Garanti süresi zarfında beliren ve kanıtlandığı üzere imalat veya malzeme kusurundan kaynaklanan tüm fonksiyon hataları ücretsiz giderilir. Hatanın giderilmesiyle ürünün garanti süresi uzamaz ve yenilenmez. Doğal aşınma, tasarım amacına uygun olmayan veya yanlış kullanım, işletme talimatlarına uyulmaması, uygun olmayan işletim maddeleri, aşırı zorlanma, tasarım amacına aykırı kullanım, kullanıcının veya bir başkasının müdahaleleri veya başka sebepler nedeniyle meydana gelen ve REMS şirketinin sorumluluğu dahilinde olmayan hasarlar garanti kapsamı dışındadır.

Garanti kapsamındaki işlemler, sadece yetkili bir REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından yapılabilir. Kusurlar ancak ürünün önceden müdahale edilmemiş ve parçalara ayrılmamış durumda REMS müşteri hizmetleri servis departmanına teslim edilmesi halinde kabul edilir. Yenisiyle değiştirilen ürün ve parçalar REMS şirketinin mülkiyetine geçer.

Gönderme ve iade için nakliye bedelleri kullanıcıya aittir.

Kullanıcının yasal hakları, özellikle ayıp/kusur nedeniyle satıcıya karşı ileri sürdüğü talepleri, bu garantiyle kısıtlanmaz. İşbu üretici garantisi, sadece Avrupa Birliği, Norveç veya İsviçre'de satın alınan ve oralarda kullanılan yeni ürünler için geçerlidir.

Bu garanti için, Uluslararası Satım Sözleşmelerine İlişkin Birleşmiş Milletler Antlaşması (CISG) hükümleri hariç kılınmak suretiyle, Alman yasaları geçerlidir.

8. Parça listeleri

Parça listeleri için bkz. www.rems.de → Downloads → Parça listeleri.

Превод на оригиналното ръководство за експлоатация

Общи указания за безопасност

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Трябва да се прочетат всички указания. Неспазването на посочените по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар и/или да предизвика тежки наранявания. Използваното в текста понятие „електрически уред“, се отнася до захранвани от мрежата електрически инструменти (с кабел), електрически инструменти с батерии (без кабел), машини и електрически уреди. Използвайте електрическия уред само по предназначение и следвайки общите указания за безопасност и предотвратяване на злополуки.

СЪХРАНЯВАЙТЕ НАСТОЯЩИТЕ УКАЗАНИЯ НА СИГУРНО МЯСТО.

A) Работно място

a) **Поддържайте работното си място чисто и подредено.** Безпорядъкът и недостатъчното осветление на работното място могат да доведат до злополуки.

b) **Не работете с електрическия уред във взривоопасна среда, т.е. в близост до леснозапалими течности, газове или прахове.** Електрическите уреди произвеждат искри, които могат да запалят праха или изпаренията.

c) **По време на работа с електрическия уред дръжте децата и други лица на безопасно разстояние.** При разсейване можете да загубите контрол върху уреда.

B) Електрическа безопасност

a) **Щепселът на електрическия уред трябва да пасва добре на контакта. Щепселът не трябва да се изменя по никакъв начин. Не използвайте адаптиращи щепсели със занулените електрически уреди.** Непроменените щепсели и подходящите контакти ограничават риска от токов удар. Ако електрическият уред е снабден със защитен проводник, той може да се включва само в контакти със заземяваща контактна система (шуко). На строителната площадка, във влажна среда, на открито или при подобни обстоятелства, включвайте електрическия уред към мрежата само чрез предпазен прекъсвач с утечен ток 30mA (FI-прекъсвач).

b) **Избягвайте телесния контакт със заземени повърхности, като тръби, радиатори, печки и хладилници.** Съществува повишен риск от токов удар, когато тялото Ви е заземено.

c) **Предпазвайте уреда от дъжд и влага.** Проникването на вода в електрическия уред увеличава риска от токов удар.

d) **Не използвайте кабела за други цели, напр. да пренасяте уреда, да го окачвате, да издърпвате щепсела от контакта. Дръжте кабела далеч от топлина, масла, остри ръбове или подвижните детайли на уреда.** Наранените или заплетени кабели увеличават риска от токов удар.

e) **Когато работите с електрически уред на открито, използвайте само удължаващи кабели, които също са одобрени за работа на открито.** Използването на одобрен за употреба на открито удължаващ кабел, ограничава риска от токов удар.

C) Безопасност на лицата

a) **Бъдете внимателни, следете това, което правите, и подхождайте разумно към работата с електрически уреди. Не използвайте електрическия уред, ако сте уморени или под влияние на наркотици, алкохол или медикаменти.** Един момент на невнимание по време на експлоатация на електрическия уред може да доведе до сериозни наранявания.

b) **Носете защитно облекло и винаги предпазни очила.** Носенето на защитно облекло, като маска за прах, обувки, които не се хлъзгат, каска или слушалки, според вида и приложението на електрическия уред, ограничава риска от токов удар.

c) **Избягвайте неволното пускане в експлоатация на уреда. Преди да поставите щепсела в контакта, се уверете, че прекъсвачът е в позиция „изключен“.** Когато при пренасяне на уреда, пръстът Ви е на прекъсвача или свързвате включения уред към мрежата, това може да доведе до злополуки. Никога не шунтирайте импулсния прекъсвач.

d) **Преди да включите електрическия уред, отстранете всички инструменти за настройка или гаечни ключове.** Един инструмент или ключ, който се намира във въртящ се детайл на уреда, може да доведе до наранявания. Никога не поставяйте пръстите си във въртящи се (циркулиращи) детайли на уреда.

e) **Не се надценявайте. Погрижете се да заемете стабилно положение и да запазите равновесие през цялото време.** По този начин ще можете да контролирате уреда по-добре в неочаквани ситуации.

f) **Носете подходящо за целта облекло. Не носете широки дрехи или бижута. Дръжте косата, облеклото и ръкавиците си далече от подвижните детайли.** Хлабавите дрехи, бижутата или дългите коси могат да се захванат от подвижните детайли.

g) **Когато на уреда могат да се монтират прахосмукачка или улавящо устройство, уверете се, че те са свързани и се използват правилно.** Употребата на тези съоръжения ограничава риска, породен от праха.

h) **Предоставяйте електрическия уред само на обучени за целта лица.** Младежите могат да работят с електрическия уред, само ако са на възраст над 16 години, което е необходимо за завършване на образованието им, и само под контрола на специалист.

D) Старателно боравене с електрическия уред

a) **Не претоварвайте уреда. Използвайте уред, съответстващ на работата Ви.** С подходящия електрически уред ще работите по-добре и по-безопасно при посочената мощност.

b) **Не използвайте електрически уред, чийто прекъсвач е повреден.** Един електрически уред, който вече не може да се включи или изключи, е опасен и трябва да се ремонтира.

c) **Преди да предприемете настройки по уреда, да сменяте принадлежностите или да оставите уреда настрана, извадете щепсела от контакта.** Тази предохранителна мярка предотвратява неволното стартиране на уреда.

d) **Съхранявайте електрическите уреди, които не използвате, извън обсега на деца. Не позволявайте уреда да се използва от лица, които не са запознати с него или не са прочели настоящите указания.** Електрическите уреди са опасни, когато се използват от необучени лица.

e) **Грижете се добре за електрическия уред. Контролирайте дали подвижните детайли на уреда функционират безупречно и не заяждат, дали детайлите са счупени или наранени така, че функционирането на електрическия уред се затруднява. Преди да използвате уреда, оставете повредените детайли да бъдат ремонтирани от квалифициран персонал или от оторизиран сервиз на REMS.** Много злополуки са причинени от лошо поддържани електрически инструменти.

f) **Поддържайте режещите инструменти остри и чисти.** Грижливо поддържаните режещи инструменти с наточени остриета заяждат по-рядко и се управляват лесно.

g) **Обезопасете обработваемия детайл.** Използвайте затегателни устройства или менгеме, за да закрепите детайла. Този начин е по-безопасен, отколкото да го държите с ръка, а освен това имате на разположение и двете си ръце за работа с уреда.

h) **Използвайте електрическите уреди, принадлежности, уреди за вграждане и т.н. съгласно настоящите указания и както е посочено в инструкциите на съответните уреди. Освен това вземете под внимание също условията на работа и дейността, която трябва да се извърши.** Използването на електрически уреди не по предназначение може да доведе до опасни ситуации. Всяко собственоръчно изменение на електрическите уреди е забранено от съображения за сигурност.

E) Сервиз

a) **Оставяйте Вашия уред за ремонт само при квалифициран персонал и при използване на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира, че безопасността на уреда ще се запази.

b) **Следвайте указанията за поддръжка и подмяна на уредите.**

c) **Контролирайте редовно проводниците на електрическия уред и при повреда ги оставете за подмяна от квалифициран персонал или оторизиран сервиз на REMS. Контролирайте редовно удължаващите кабели и ги подменяйте, ако са наранени.**

Специални указания за безопасност

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Носете ръкавици за защита при ниски температури.
- При контакт с кожата ледът причинява изгаряния. След приключване на работа оставете главите за дълбоко замразяване да се размразят.
- Не прегъвайте и не усуквайте маркучите и не ги подлагайте на напрежение. Това може да доведе до течове.
- **Не нарушавайте циркулацията на охлаждащото вещество!** Охлаждащото вещество R-404 A, съдържащо се в уреда, циркулира в затворен кръг. При наличието на течове от дефектни уреди (напр. при нарушаване херметичността на маркучите) трябва да се вземат следните мерки за безопасност:
  – Не вдишвайте изпаренията: Пострадалите при вдишването се извеждат на чист въздух и се оставят да почиват. В случай че дишането спре, направете изкуствено дишане и се свържете с лекар.
  – След контакт с кожата: Размразете или измийте засегнатите части на кожата с топла вода.
  – След контакт с очите: Изплакнете очите обилно с чиста вода в продължение на 10 минути; свържете се с лекар.
  – След поглъщане: Не предизвиквайте повръщане. Изплакнете устата с вода, изпийте чаша вода. Отидете на лекар.
  – На вниманието на лекаря: Да не се прилагат никакви лекарства от групата на ефедрините/адреналина.

⚠ ОПАСНОСТ

В случай на термично разлагане на охлаждащото вещество (напр. при пожар) се образуват особено вредни и корозивни изпарения!

- Следвайте съветите за безопасност по отношение на замразяващи системи.
- При бракуване на уреда охлаждащото вещество да се обработи по подходящ начин.
- Не се допуска изтичане на охлаждащо вещество в канализацията, в мазета или строителни шахти. Изпаренията на охлаждащото вещество могат да доведат до задушаване.

Обяснение на символите

Прочетете ръководството за експлоатация преди да използвате

Електрическият инструмент отговаря на клас на защита I

Екологично рециклиране

Декларация за съответствие CE

1. Технически данни

Употреба по предназначение

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Използвайте REMS Frigo 2 само по предназначение за замръзяване на неизпразнени тръбопроводи.
Всяка останала употреба не отговаря на предназначението и не е разрешена.

1.1. Артикулни номера

REMS Frigo 2	131011
Вложка за дълбоко замразяване ⅛" (10, 12 мм) (чифт)	131110
Вложка за дълбоко замразяване 1¼" (42 мм) (чифт)	131155
Вложка за дълбоко замразяване 1½" (чифт)	131156
Вложка за дълбоко замразяване 54 мм (чифт)	131157
Вложка за дълбоко замразяване 2" (60 мм) (чифт)	131158
Комплект за допълнително оборудване до 2", 60 мм	131160
Цифров термометър с дисплей с течни кристали	131115
Затягащ ремък	131104
Бутилка за разпръскване на вода	093010

1.2. Работен диапазон

Всички видове течности за дълбоко замразяване като вода, мляко, бира в тръби от стомана, мед, чугун, олово, алуминий, пластмаса и др.	⅛–2" или 10–60 мм
Температура на околната среда	+10°C до +32°C

1.3. Електротехнически данни

Номинално напрежение, честота, мощност, ток	230 V~; 50 Hz, 430 W; 1.81 A
Клас на защита I	Изисква се заземен проводник
Степен на защита	IP 33

1.4. Охлаждащо вещество

Охлаждащо вещество	R-404 A
Количество в уреда	0.150 кг.
Максимално работно налягане на циркулиращото охлаждащо вещество	27 бара

1.5. Размери

Уред	310 x 305 x 360 мм (12" x 12" x 14")
Дължина на маркуча на охлаждащото вещество	2 м

1.6. Тегло

Уред	22,3 кг. (50 lbs)

1.7. Информация за шума

Показател за нивото на емисията на работното място	70 dB(A)

1.8. Вибрации

Претеглена ефективна стойност на ускорението	2,5 м/с²

Указаната стойност на вибрациите е измерена посредством метод според нормите и може да се използва за сравнение с друг инструмент. Зададената стойност на вибрациите може да се използва за основна оценка на неравномерносста.

⚠ ВНИМАНИЕ

Стойностите на вибрации на уреда могат да се различават при фактическото използване на уреда от зададените ,в зависимост от начина по който се използва уреда: В зависимост от действителните условия на използване (прекъснат режим) може да се изискват средства за защита на работещите.

2. Въвеждане в експлоатация

2.1. Електрическо свързване

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Съблюдавайте напрежението на мрежата! Преди включване на REMS Frigo 2 да се провери, дали напрежението, посочено на табелката с техническите данни, отговаря на напрежението в мрежата. На строежи, при влажна околна среда или на други подобни места, електрическият уред да се ползва само при включване към мрежата през 30 mA-защитна схема срещу недопустимия утечен ток (прекъсвач при поява на утечен ток).

Дълбокото замразяване се постига посредством предаване на охлаждането от главите за дълбоко замразяване към външната повърхност на тръбата. За да се осигури добър контакт за целите на топлообмена, боята, ръждата или други замърсители трябва да се отстранят от тръбите. Деформирани тръби не могат да бъдат замразявани.

Водата (или друга течност) в тръбите може да бъде замразена само ако няма циркулация, т.е. помпите трябва да са изключени и оттичането на водата трябва да се прекъсне. Охлаждайте водата в нагревателните тръби до стайна температура среда преди подлагането на дълбоко замразяване.

2.2. Монтиране на главите за дълбоко замразяване

За тръби с размери ¼–1", съответно 14–35 мм главите за дълбоко замразяване се поставят непосредствено до тръбата (Фигура 1). Затегнете главите за дълбоко замразяване с помощта на затягащ ремък (Фигура 2). Най-кратко време за замразяване се постига, когато конекторът на маркуча при главата за дълбоко замразяване е насочен нагоре.

2.3. Работа с вложките за дълбоко замразяване

За тръби с размери ⅛" (10, 12 мм), 1¼" (42 мм), 1½", 54 мм, 2" (60 мм) се изискват вложки (принадлежности) за дълбоко замразяване (Фигура 1). Същите се поставят в главите за дълбоко замразяване. Всички начини на приложение са показани в таблицата (Фиг. 3). Прикрепете главите за дълбоко замразяване с вложки за дълбоко замразяване към тръбата с помощта на затягащи ремъци (Фигура 2).

3. Функциониране

Включвайте уреда само ако главите за дълбоко замразяване са монтирани. За подобряване обмена на студа от главите за дълбоко замразяване към тръбата в началото и по време на замразяването няколко пъти трябва да се пръсне вода между главата за дълбоко замразяване и тръбата с помощта на бутилката за разпръскване на вода (Фигура 2). **Важно:** Монтирайте главите за дълбоко замразяване и пръснете вода. Когато процесът на дълбоко замразяване започне, водата трябва да се впръсква интензивно, за да се запълни разстоянието между главата/вложката за дълбоко замразяване и тръбата. Пръскайте с вода, редувайки двете глави за дълбоко замразяване до постигане на покриващ леден слой. Това може да отнеме до 10 минути при големи тръби. След това не е необходимо повече да пръскате вода. Ако тази технологична последователност не се съблюдава, периодът на замразяване става по-продължителен или тръбата изобщо не замръзва, въпреки образуването на скреж на главите за дълбоко замразяване. Ако такова заскрежаване не се появи в рамките на указания в таблицата период, то е много възможно да има циркулация на водата в тръбите или водата в тръбата да е с висока температура. В този случай помпите следва да бъдат изключени, да се предотврати циркулирането на вода и да се остави водата да изстине. Също така внимавайте главите за дълбоко замразяване да не са изложени на слънчеви лъчи или горещи въздушни течения. Особено трябва да се внимава вентилаторът на охлаждането да не духа върху мястото, подлежащо на дълбоко замразяване.

Като принадлежности се предлагат цифрови термометри с дисплеи с течни кристали, които могат да бъдат поставяни в джобчетата на затягащия ремък, а това улеснява оценката на състоянието на мястото, подлежащо на дълбоко замразяване. Термометрите се захранват от батерия (плоска батерия), която може да се смени при необходимост.

⚠ ВНИМАНИЕ

Главите за дълбоко замразяване и маркучите на охлаждащото вещество достигат температури от –30°C! Носете подходящи ръкавици за предпазване от ниски температури.

След изтичане на времето, необходимо за дълбоко замразяване, чиито стойности са изложени в таблицата (Фигура 3), могат да се извършват ремонти работи по тръбите. Преди започване на ремонтните работи се убедете, че в тръбопровода няма налягане. За тази цел отворете някой изпускателен вентил или разхлабете някое от съединенията с резба. Не изключвайте уреда по време на ремонт.

Времето за дълбоко замразяване, указано в Таблицата (Фигура 3) представлява ориентировъчно време и се отнася до температура на околната среда / на водата от приблизително 20°C. При по-високи температури на околната среда / на водата времето съответно се увеличава. За пластмасови тръби, в зависимост от използвания материал, се очакват значително по-високи стойности на времето за постигане на дълбоко замразяване.

След приключване на работата изключете уреда. Извадете щепсела и оставете главите за дълбоко замразяване да се размразят. Носете подходящи ръкавици за предпазване от ниските температури. Свалете затягащия ремък, главите за дълбоко замразяване и, където е необходимо, вложките за дълбоко замразяване, само след пълно размразяване, за да не се повреди уредът. Не прегъвайте и не усуквайте маркучите и не ги подлагайте на напрежение. Това може да доведе до течове от уреда.

УКАЗАНИЕ

При транспортиране уредът трябва да бъде само изправен и никога легнал.

4. Техническо обслужване

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ремонти и техническо обслужване могат да се извършват единствено от сервиза на REMS на адрес REMS Service-Center, Neue Rommelshauser Strasse 4, D-71332 Waiblingen.

5. Действия в случай на неизправности

5.1. Неизправност

На главите за дълбоко замразяване не се образува скреж.

Причина

- Няма ток.
- Все още не е изтекло времето, необходимо за дълбоко замразяване.
- Температурата на водата е твърде висока.
- Помпите не са изключени, водата циркулира.
- Дефектен маркуч на охлаждащото вещество; дефектен уред.

5.2. Неизправност
На тръбата не се образува скреж.

Причина
- Все още не е изтекло времето, необходимо за дълбоко замразяване.
- Температурата на водата е твърде висока.
- Помпите не са изключени, водата циркулира.

5.3. Неизправност
Независимо от образуването на скреж, тръбопроводът не замръзва.

Причина
- Проверете за наличие на антифриз в течността, която се замразява.

5.4. Неизправност
Времето за дълбоко замразяване е много по-високо от това, дадено в таблицата (Фигура 3).

Причина
- Температурата на водата е твърде висока.
- Помпите не са изключени, водата циркулира.
- Мястото, подлежащо на замразяване, е изложено на слънчеви лъчи.
- Боя или ръжда по тръбата, която трябва да се замразява.
- Вентилаторът на уреда духа върху мястото, подлежащо на
- замразяване.

6. Рециклиране

Електрическият уред за замразяване на тръби REMS Frigo 2, както и хладилният агент R-404A не трябва да се изхвърлят с битовите отпадъци след изтичане на срока за експлоатация. Те трябва да се рециклират в съответствие със законовите разпоредби.

7. Гаранционни условия

Гаранционният срок е 12 месеца след предаване на новия продукт на първоначалния потребител. Времето запредаване трябва да се удостовери чрез изпращане на оригиналните документи за покупката, които съдържат данни относно датата на покупката и обозначението на продукта. Всички настъпили по време на гаранционния срок функционални дефекти, които доказуемо се дължат на грешки в изработването или материала, се отстраняват безплатно. Гаранционният срок на продукта не се удължава или подновява поради отстраняване на дефекта. Щетите, които се дължат на естествено износване, неправилно боравене или злоупотреба, несъблюдаване на експлоатационните инструкции, неподходящи производствени материали, прекомерно натоварване, неотговарящо на целта използване, собствена или чужда намеса или други причини, които не се вменяват в отговорността на фирма REMS, са изключени от гаранцията.

Гаранционните услуги могат да се извършват само от оторизиран сервиз на фирма REMS. Рекламациите се признават само, когато продуктът се предаде в неразглобено състояние без предварителна намеса в оторизиран сервиз на фирма REMS. Заменените продукти и части стават собственост на фирма REMS.

Разноските за пратката при постъпване и изпращане са за сметка на потребителя.

Законните права на потребителя, особено неговите права при недостатъци спрямо продавача, не се ограничават с тази гаранция. Тази гаранция на производителя важи само за нови продукти, които са закупени или се използват в Европейския съюз, Норвегия или в Швейцария.

За тази гаранция важи немско право като се изключи конвенцията на Обединените нации за договорите за международна продажба на стоки (CISG).

8. Списък на частите

Списък на частите виж www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Originalios naudojimo instrukcijos vertimas

Bendrieji saugos nurodymai

⚠ ĮSPĖJIMAS

Būtina perskaityti visus nurodymus. Nesilaikant toliau pateiktų nurodymų gali ištikti elektros šokas, kilti gaisras ir/arba rizika sunkiai susižeisti. Toliau naudojama sąvoka „elektrinis prietaisas“ yra susijusi su elektros tinkle veikiančiais elektriniais įrankiais (su tinklo kabeliu), akumuliatoriniais elektriniais įrankiais (be tinklo kabelio), mašinomis ir elektriniais prietaisais. Elektrinius prietaisus naudoti tik pagal paskirtį, laikantis bendrų saugumo technikos reikalavimų.

LAIKYKITE ŠIUOS NURODYMUS SAUGIOJE VIETOJE

A) Darbo vieta
a) **Darbo vieta turi būti švari ir tvarkinga.** Netvarka ir prastai apšviesta darbo vieta gali sąlygoti nelaimingus atsitikimus.
b) **Nedirbti su elektriniu prietaisu aplinkoje, kurioje gali kilti sprogimas, yra degių skysčių, dujų arba dulkių.** Elektriniai prietaisai sukelia kibirkštis, galinčias uždegti dulkes arba garus.
c) **Naudojantis elektriniu prietaisu žiūrėti, kad šalia nebūtų vaikų ir pašalinių asmenų.**

B) Elektros saugumas
a) **Elektrinio prietaiso jungiamasis kištukas turi tikti šakutės lizdui. Kištuką keisti draudžiama. Nenaudoti adapterinių kištukų kartu su įžemintais elektriniais prietaisais.** Nepakeisti kištukai ir tinkami šakutės lizdai sumažina elektros šoko riziką. Jei elektrinis prietaisas turi apsauginį laidą, jis gali būti jungiamas tik į šakutės lizdus su apsauginiu kontaktu. Statybvietėse, drėgnoje aplinkoje, po atviru dangumi arba panašiose vietose naudoti elektrinį prietaisą tik per 30 mA apsauginį įrenginį.
b) **Vengti kūno sąlyčio su įžemintais paviršiais, pavyzdžiui, vamzdžiais, viryklėmis ir šaldytuvais.** Jei kūnas yra įžemintas, padidėja elektros šoko rizika.
c) **Nelaikyti prietaiso drėgnoje vietoje.** Į elektrinį prietaisą įsiskverbęs vanduo padidina elektros šoko riziką.
d) **Nenaudoti kabelio prietaisui nešti, jį pakabinti arba ištraukti iš šakutės lizdo kištuką. Laikyti kabelį toliau nuo karščio šaltinių, alyvos, aštrių briaunų arba judančių prietaiso dalių.** Pažeistas arba susinarpliojęs kabelis padidina elektros šoko riziką.
e) **Dirbant su elektros prietaisu po atviru dangumi, reikia naudoti ilginamąjį kabelį, leidžiamą naudoti ir lauko sąlygomis.** Tinkamo ilginamojo kabelio lauko sąlygoms naudojimas sumažina elektros šoko riziką.

C) Asmenų saugumas
a) **Būti atidiems, stebėti, kas daroma ir elektriniu prietaisu dirbti pagal nustatytas instrukcijas. Nenaudoti elektrinio prietaiso, jei esate pavargęs, paveiktas narkotikų, alkoholio ar medikamentų.** Nedėmesingumas dirbant prietaisu gali sąlygoti rimtus sužeidimus.
b) **Visada nešioti apsauginius reikmenis ir apsauginius akinius.** Asmeninių apsauginių reikmenų: respiratoriaus, neslidžių batų, apsauginio šalmo ar ausinių naudojimas, atsižvelgiant į elektrinio prietaiso rūšį ir panaudojimo paskirtį, sumažina sužeidimų riziką.
c) **Vengti neplanuoto eksploatavimo. Prieš įjungiant kištuką į šakutės lizdą, įsitikinti, kad jungiklis yra padėtyje „AUS/OFF“.** Jei nešant elektrinį prietaisą pirštas yra ant jungiklio arba įjungtas prietaisas įjungiamas į elektros tinklą, tai gali sąlygoti nelaimingus atsitikimus. Jokiu būdu neperjunginėkite gaiduko.
d) **Prieš įjungiant elektrinį prietaisą, pašalinti reguliavimo įrankius arba veržliaraktį.** Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis arba raktas gali sąlygoti sužeidimus. Niekada nekišti rankų į judančias (besisukančias) dalis.
e) **Pasirūpinti saugia padėtimi ir visada išlaikyti pusiausvyrą.** Taip galima geriau kontroliuoti prietaisą netikėtose situacijose.
f) **Dėvėti tinkamus drabužius. Nedėvėti plačių drabužių ar papuošalų. Plaukus, drabužius ir pirštines laikyti toliau nuo judančių dalių.** Laisvus drabužius, papuošalus ar ilgus plaukus judančios dalys gali sugriebti.
g) **Jei galima įmontuoti dulkes siurbiančius ir surenkančius įrenginius, įsitikinti, kad jie yra prijungti ir tinkamai naudojami.** Šių įrenginių naudojimas sumažina dulkių keliamą pavojų.
h) **Elektrinį prietaisą patikėti tik apmokytiems asmenims.** Jaunimui dirbti elektros prietaisu leidžiama tik tuo atveju, jei jis vyresnis kaip16 metų, jei šis darbas būtinas jo mokymui ir jei jį prižiūri kvalifikuotas personalas.

D) Atidus elgesys su elektriniais prietaisais ir jų naudojimas
a) **Elektrinio prietaiso neperkrauti. Naudoti tik tam skirtą elektrinį prietaisą.** Tinkamu elektriniu prietaisu dirbti geriau ir saugiau, jei dirbama nurodytame galių diapazone.
b) **Nenaudoti elektrinio prietaiso, jei jo jungiklis sugedęs.** Elektrinis prietaisas, kurio negalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį būtina remontuoti.
c) **Prieš pradedant reguliuoti prietaisą, keisti reikmenis ar padedant prietaisą į šalį, iš šakutės tinklo ištraukti kištuką.** Ši atsargumo priemonė neleis prietaisui netikėtai įsijungti.
d) **Nenaudojamą elektrinį prietaisą laikyti vaikams nepasiekiamoje vietoje. Neleisti elektriniu prietaisu naudotis asmenims, kurie su juo nesusipažino ar neperskaitė šių nurodymų.** Elektriniai prietaisai yra pavojingi, jei jais naudojasi nepatyrę asmenys.
e) **Elektrinį prietaisą kruopščiai prižiūrėti. Patikrinti, ar judančios prietaiso dalys veikia nepriekaištingai ir neužsikerta, ar dalys nesulūžo ir ar nėra taip pažeistos, kad darytų įtaką elektrinio prietaiso veikimui. Prieš pradedant naudoti elektrinį prietaisą, pažeistas dalis privalo suremontuoti kvalifikuoti specialistai arba REMS klientų aptarnavimo dirbtuvės.** Daugelį nelaimingų atsitikimų sukelia netinkamai techniškai prižiūrimi elektriniai įrankiai.

f) **Pjovimo įrankius laikyti aštrius ir švarius.** Kruopščiai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjovimo briaunomis rečiau užsikerta ir jais lengviau dirbti.
g) **Pritvirtinti ruošinį.** Norint pritvirtinti ruošinį, reikia naudoti tvirtinimo įtaisus arba spaustuvus. Taip yra laikoma tvirčiau nei ranka, be to, abi rankos lieka laisvos darbui su elektriniu prietaisu.
h) **Elektrinius prietaisus, reikmenis, įrankius ir kt. naudoti pagal nurodymus ir taip, kaip privaloma specialiam prietaiso tipui. Taip pat atsižvelgti į darbo sąlygas ir atliekamą veiklą.** Elektrinių prietaisų naudojimas kitiems nei numatyta tikslams gali sukelti pavojingas situacijas. Bet koks savavališkas elektrinio prietaiso pakeitimas saugumo sumetimais – draudžiamas.

E) **Aptarnavimas**
a) **Prietaisą leisti remontuoti tik kvalifikuotiems specialistams ir tik naudojant originalias atsargines dalis.** Tai užtikrins prietaiso saugumą.
b) **Laikytis prietaiso techninio aptarnavimo reikalavimų bei įrankių keitimo nurodymo.**
c) **Reguliariai tikrinti elektrinio prietaiso jungiamuosius laidus, o esant pažeidimams, leisti pakeisti kvalifikuotiems specialistams arba REMS klientų aptarnavimo dirbtuvėms. Reguliariai tikrinti ilginamąjį kabelį ir jį pakeisti, jei jis pažeistas.**

Specialūs saugos nurodymai

⚠ ĮSPĖJIMAS

- Dirbti su pirštinėmis, saugančiomis nuo šalčio.
- Susilietęs su oda, ledas nudegina odą. Po darbo užšaldymo galvutė turi atitirpti.
- Žarnų nelenkite, nesusukite ir netempkite, nes galite pažeisti hermetiškumą.
- **Nepažeisti šaltnešio cirkuliacijos.** Įrenginyje yra R 404A tipo šaltnešis, kuris cirkuliuoja uždaru ciklu. Jei iš sugedusio įrenginio (pavyzdžiui, pažeidus žarnų hermetiškumą) išbėgtų šaltnešis, laikykitės šių nurodymų:
  – Įkvėpus: Nukentėjusįjį išveskite į gryną orą. Sustojus kvėpavimui darykite dirbtiną kvėpavimą. Iškvieskite gydytoją.
  – Kontaktas su oda: nukentėjusius odos plotus atšildykite dideliu kiekiu šilto vandens ir nuplaukite.
  – Patekus į akis: nedelsiant gausiai mažiausiai 10 minučių skalaukite švariu vandeniu. Kreipkitės į gydytoją.
  – Prarijus, praskalaukite vandeniu burną, išgerkite stiklinę vandens. Kreipkitės į gydytoją.
  – Atmintinė gydytojui: neduoti Efedrino/ Adrenalino grupės medikamentų.

  ⚠ PAVOJUS

  Termiškai skaidantis šaltnešiui (pavyzdžiui, gaisro atveju) išsiskiria nuodingos ir aštrios dujos!
- Laikykitės taisyklių, taikomų šaldymo įrenginiams.
- Priduodami įrenginį į metalo laužą tinkamai utilizuokite šaltnešį.
- Šaltnešis neturi patekti į kanalizaciją, rūsius, statybinius kanalus. Dėl šaltnešio garų poveikio atmosferai galite jausti dusulį.

Simbolių paaiškinimas

Prieš naudojimą perskaitykite instrukciją

Elektrinis įrankis atitinka I apsaugos klasę

Aplinkai nekenksmingas utilizavimas

CE atitikties ženklas

1. Techniniai duomenys

Naudojimas pagal paskirtį

⚠ ĮSPĖJIMAS

REMS Frigo 2 naudokite tik pagal paskirtį, neištuštintiems vamzdynams užšaldyti. Naudojant kitais tikslais yra naudojama ne pagal paskirtį, ir todėl neleidžiama naudoti.

1.1. Gaminių numeriai

REMS Frigo 2	131011
Užšaldymo įdėklai ⅛" (10, 12 mm) (pora)	131110
Užšaldymo įdėklai 1¼" (42 mm) (pora)	131155
Užšaldymo įdėklai 1½" (pora)	131156
Užšaldymo įdėklai 54 mm (pora)	131157
Užšaldymo įdėklai 2" (60 mm) (pora)	131158
Papildomos įrangos komplektas iki 2", 60 mm	131160
LCD skaitmeninis termometras	131115
Diržas	131104
Purkštuvas	093010

1.2. Darbinis diapazonas

Visų rūšių skysčių, pavyzdžiui, vandens, pieno, alaus užšaldymas plieniniuose, variniuose, ketaus, švininiuose, aliuminio, plastmasiniuose ir kt. vamzdžiuose	⅛–2" arba 10–60 mm
Aplinkos temperatūra	nuo +10°C iki +32°C

1.3. Elektros duomenys

Nominali įtampa, dažnis, galia, srovė	230 V~; 50 Hz, 430 W; 1,81 A
Apsaugos klasė I	Būtinas įžeminimas
Apsaugos rūšis	IP 33

1.4. Šaltnešio duomenys

Šaltnešis	R-404 A
Užpildomas kiekis	0,150 kg
Darbinis cirkuliuojančio šaltnešio slėgis.	27 bar

1.5. Išmatavimai

Įrenginys	310 × 305 × 360 mm (12" × 12" × 14")
Šaltnešio žarnų ilgis	2 m

1.6. Svoris

Įrenginys	22,3 kg (50 lbs)

1.7. Triukšmingumas

Emisijos vertė darbo vietoje	70 dB(A)

1.8. Vibracija

Svertinė defektinė pagreičio vertė	2,5 m/s²

Nurodyta vibravimo emisijos vertė buvo išmatuota, remiantis standartiniu išbandymo metodu ir gali būti naudojama palyginimui su kitu prietaisu. Nurodytą vibravimo emisijos vertę galima taip pat naudoti, pradedant vertinti prietaiso gedimus.

⚠ DĖMESIO

Vibracijos emisijos vertė faktinio prietaiso naudojimo metu gali skirtis nuo nurodytos vertės, priklausomai nuo prietaiso naudojimo būdo. Taip pat, priklausomai nuo faktinių naudojimo sąlygų (darbas su periodinėmis pertraukomis), gali prireikti nustatyti saugumo užtikrinimo priemones, norint apsaugoti prietaiso naudotoją.

2. Eksploatavimo pradžia

2.1. Prijungimas prie elektros tinklo

⚠ ĮSPĖJIMAS

Atsižvelkite į tinklo įtampą! Prieš įjungdami REMS Frigo 2, patikrinkite, ar parametrų lentelėje nurodyta įtampa atitinka tinklo įtampą. Naudojant elektros prietaisą statybose, drėgnoje aplinkoje, po atviru dangumi bei panašiose vietose, elektros prietaiso įjungimas galimas tik per 30 mA apsauginį įtaisą (FI).

Užšaldymas vyksta dėl šalčio perdavimo nuo užšaldymo galvučių į vamzdžio paviršių. Kad būtų užtikrintas geras kontaktas, būtina nuo vamzdžio pašalinti dažus, rūdis ir kitus nešvarumus. Deformuoti vamzdžiai neužšaldomi.

Vanduo (ar kiti skysčiai) vamzdyje gali būti užšaldyti tik tada, kai jame nėra cirkuliacijos, todėl būtina išjungti siurblius ir vandens tiekimą. Šildymo sistemose vandenį prieš užšaldant reikia atvėsinti iki kambario temperatūros.

2.2. Užšaldymo galvučių uždėjimas

Ant ¼–1" skersmens vamzdžių uždedamos atitinkamos 14–35 mm galvutės (1 pav.). Galvutės tvirtinamos tiesiog ant vamzdžio diržais (2 pav.). Trumpiausias užšaldymo laikas pasiekiamas tada, kai užšaldymo galvutės žarnos jungtis rodo į viršų.

2.3. Įdėklų naudojimas

Vamzdžiams, kurių skersmuo ⅛" (10, 12 mm), 1¼", 54 mm, 2" (60 mm) būtina naudoti užšaldymo įdėklus (komplekte nėra). Jie dedami į galvutę. Kaip juos naudoti, parodyta lentelėje (3 pav.). Galvutės kartu su įdėklais tvirtinamos ant vamzdžio diržais (2 pav.)

3. Eksploatavimas

Įrenginį įjunkite tik sumontavę užšaldymo galvutes. Kad šaltis geriau persiduotų nuo galvučių į vamzdį, proceso pradžioje ir užšaldant, galvučių/įdėklų ir vamzdžio kontaktuojančius paviršius reikia kelis kartus apipurkšti vandeniu iš purkštuvo, pristatomo kartu su įrenginiu (2 pav.). **Svarbu:** Pritvirtinkite užšaldymo galvutes ir apipurkškite jas vandeniu. Nuo užšalimo pradžios intensyviai apipurkškite vandeniu, kad užsipildytų erdvė tarp vamzdžio ir užšaldymo galvutės (įdėklo). Atitinkamai purkškite ant abiejų užšaldymo taškų, kol susiformuos uždaras ledo sluoksnis. Užšaldant didelio skersmens vamzdžius, kad susidarytų uždaras ledo sluoksnis gali prireikti iki 10 minučių. Po to purškimą galima nutraukti. Jei nebus laikomasi šio nurodymo, užšaldymo laikas gali pailgėti arba vamzdis gali neužšalti nepaisant to, kad užšaldymo galvutės ir apšerkšnijo. Jei pasibaigus lentelėje nurodytam laikui šerkšnas nepasirodo, tai reiškia, kad vanduo vamzdyje cirkuliuoja ar vamzdžio turinys dar neatvėsęs. Šiuo atveju atjunkite siurblius, įsitikinkite, ar nenuteka vanduo, leiskite atvėsti vandeniui. Be to, saugokitės, kad saulės spinduliai ir šiltas oras nepatektų ant užšaldymo galvučių. Įrenginio ventiliatorius jokiu būdu neturi pūsti ant užšaldymo vietos.

Kaip priedas su komplektu gali būti pristatomas LCD skaitmeninis termometras, kuris tvirtinamas prie diržo ir padeda nustatyti užšaldymo vietos būklę. Termometrai maitinami baterija (plokščiaja baterija), kurią pagal poreikį galima pakeisti.

⚠ DĖMESIO

Užšaldymo galvutės ir žarnos pasiekia –30°C! Būtinai naudokite nuo šalčio saugančias pirštines.

Pasibaigus lentelėje nurodytam užšaldymo laikui (3 pav.) galima atlikti vandentiekio remonto darbus. Prieš pradėdami remontuoti įsitikinkite, ar nėra slėgio. Tam reikia atsukti išleidžiamąjį čiaupą arba atsukite varžtus. Atlikdami remonto darbus įrenginio neišjunkite.

Lentelėje nurodytas užšaldymo laikas (3 pav.) yra orientacinis užšaldymo laikas,

kai vandens/ aplinkos temperatūra yra apie 20°C. Jei vandens/aplinkos temperatūra yra aukštesnė, užšalimo laikas atitinkamai pailgėja. Dirbant su plastmasiniais vamzdžiais priklausomai nuo medžiagos reikia tikėtis ilgesnio užšalimo laiko.

Baigę darbus išjunkite įrenginį, ištraukite šakutę iš tinklo ir leiskite užšalimo galvutėms atitirpti. Naudokite nuo šalčio saugančias pirštines. Kad nesugadintumėte įrenginio, nuimkite diržus, užšaldymo galvutes ir įdėklus tik tada, kai viskas atitirpsta. Nelenkite žarnų, nesusukite jų ir netempkite. Tai gali pažeisti įrenginio hermetiškumą.

PRANEŠIMAS

Įrenginį transportuokite stačią, o ne gulsčią.

4. Techninis aptarnavimas

⚠ ĮSPĖJIMAS

Remonto ir techninio aptarnavimo darbus turi atlikti tik REMS dirbtuvės, esančios adresu: REMS Service-Center, Neue Rommelshauser Strasse 4, D-71332 Waiblingen. Arba oficialiai autorizuotos REMS dirbtuvės.

5. Veiksmai gedimų atveju

5.1. Gedimas: Galvutės neapšerkšnija.

Priežastis:
- Nėra elektros srovės.
- Praėjo per mažai laiko.
- Per aukšta vandens temperatūra.
- Neišjungti siurbliai, vandens nutekėjimas.
- Sugedo šaltnešio žarnos ir/arba įrenginys.

5.2. Gedimas: Vamzdis neapšerkšnija.

Priežastis:
- Praėjo per mažai laiko.
- Per aukšta vandens temperatūra.
- Neišjungti siurbliai, vandens nutekėjimas.

5.3. Gedimas: Nepaisant susidariusio šerkšno, vamzdis neužšąla.

Priežastis:
- Patikrinkite, ar užšaldančiame skystyje nėra ne užšąlančių medžiagų.

5.4. Gedimas: Lentelėje nurodytas užšalimo laikas (3 pav.) aiškiai viršijamas.

Priežastis:
- Per aukšta vandens temperatūra.
- Neišjungti siurbliai, vandens nutekėjimas.
- Užšaldomą vietą veikia saulės spinduliai.
- Ant užšaldomo vamzdžio yra dažų, rūdžių.
- Įrenginio ventiliatorius pučia į užšaldomą vietą.

6. Utilizavimas

Baigus naudoti elektrinį vamzdžių užšaldymo prietaisą REMS Frigo 2, šaldomąją medžiagą R-404A draudžiama išmesti kartu su buitinėmis atliekomis. Jie privalo būti tinkamai utilizuoti pagal įstatyminius potvarkius.

7. Garantinės gamintojo sąlygos

Garantijos laikotarpis yra 12 mėnesių, skaičiuojant nuo naujo gaminio perdavimo galutiniam vartotojui. Perdavimo momentas įrodomas atsiunčiant originalius pirkimą patvirtinančius dokumentus, kuriuose privalo būti nurodyta pirkimo data ir gaminio pavadinimas. Visi dėl gamybos arba medžiagų defektų atsiradę gedimai garantiniu laikotarpiu šalinami nemokamai. Pašalinus gedimą, garantinis gaminio laikotarpis nėra pratęsiamas arba atnaujinamas (t. y. skaičiuojamas iš naujo). Defektams, kurie atsiranda dėl natūralaus nusidėvėjimo, netinkamo arba neleistino naudojimo, naudojimo instrukcijos nesilaikymo, netinkamų eksploatacinių medžiagų naudojimo, per didelių apkrovų, naudojimo ne pagal paskirtį, dėl vartotojo arba kitų asmenų atliktų pakeitimų arba kitų priežasčių, garantija netaikoma.

Garantines paslaugas gali suteikti tik įgaliotosios REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvės. Reklamacija pripažįstama tik tuo atveju, jei gaminys į įgaliotąsias REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuves pristatomas neišardytas ir nepažeistas. Pakeisti gaminiai ir dalys tampa REMS nuosavybe.

Pristatymo ir grąžinimo išlaidas apmoka vartotojas.

Vartotojo įstatyminės teisės, ypač pretenzijos dėl kokybės pardavėjo atžvilgiu, šia garantija neribojamos. Ši gamintojo garantija galioja tik naujiems gaminiams, kurie perkami ir naudojami Europos Sąjungoje, Norvegijoje ir Šveicarijoje.

Šiai garantijai galioja Vokietijos įstatymai, išskyrus tas nuostatas, kurioms galioja Jungtinių Tautų Konvencija dėl tarptautinių pirkimo-pardavimo sutarčių (CISG).

8. Dalių sąrašas

Dalių sąrašą žr. www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Oriģinālās lietošanas instrukcijas tulkojums

Vispārīgie drošības norādījumi

⚠ BRĪDINĀJUMS

Visas instrukcijas obligāti jāizlasa! Kļūmes turpmāk uzskaitīto nosacījumu ievērošanā var beigties ar elektriskās strāvas triecienu, ugunsgrēku un / vai traumām. Turpmākajā tekstā lietotais apzīmējums “elektroiekārtas” attiecas uz elektroinstrumentiem ar tīkla barošanu (ar kabeli), uz instrumentiem, kas tiek darbināti ar akumulatoru (bez kabeļa), un uz mašīnām un elektriskajām iekārtām. Elektroiekārtas jālieto tikai paredzētajiem mērķiem, saskaņā ar lietošanas pamācību un vispārpieņemtajiem drošības tehnikas un nelaimes gadījumu profilakses noteikumiem.

RŪPĪGI SAGLABĀJIET ŠO LIETOŠANAS INSTRUKCIJU!

A) Darba vieta

a) Darba vietai jābūt tīrai un sakoptai. Nekārtīga un nepietiekami apgaismota darba vieta var kļūt par cēloni nelaimes gadījumiem.

b) Ar elektroiekārtām nedrīkst strādāt sprādzienbīstamos apstākļos, piemēram, vietās, kur tuvumā atrodas uzliesmojoši šķidrumi, gāzes vai putekļi. Elektroiekārtas rada dzirksteles, kas var aizdedzināt gāzes vai putekļus.

c) Vieta, kur tiek veikts darbs ar elektroiekārtām, nedrīkst būt pieejama bērniem un citām nepiederošām personām. Uzmanības novēršanas rezultātā var zust kontrole pār iekārtu.

B) Elektriskā drošība

a) Elektroiekārtas pieslēguma kontaktdakšai jāatbilst tīkla rozetes parametriem. Kontaktdakšu nekādā gadījumā nedrīkst pārveidot. Kombinācijā ar sazemētām elektroiekārtām nedrīkst lietot adapteru savienojumus. Lietojot oriģinālo kontaktdakšu, kas pievienota atbilstošai tīkla rozetei, samazinās elektriskās strāvas trieciena risks. Ja elektroiekārta ir aprīkota ar zemējuma vadu, to drīkst pievienot tikai rozetēm, kurām ir paredzēts zemējuma kontakts. Ja elektroiekārta tiek izmantota būvobjektos, mitrā vidē, zem klajas debess vai tamlīdzīgos apstākļos, tās pieslēgšanai tīklam nepieciešams 30 mA drošības slēdzis (pārtraucējierīce).

b) Jāizvairās no ķermeņa saskares ar sazemētām virsmām, piemēram cauruļvadiem, apkures sistēmu, plītīm un ledusskapjiem. Sazemējoties Jūs palielināt elektrošoka risku.

c) Iekārta nedrīkst salīt vai nokļūt slapjumā. Mitruma iekļūšana elektroiekārtas iekšienē palielina elektrošoka risku.

d) Nelietojiet barošanas kabeli mērķiem, kam tas nav paredzēts, piemēram, iekārtas pārnēsāšanai, pakarināšanai vai kontaktdakšas izvilkšanai no rozetes. Kabelis jāsargā no karstuma, eļļas, asām malām vai kustīgām iekārtas daļām. Bojāti vai samudžināti kabeļi palielina elektrošoka risku.

e) Strādājot ar elektroiekārtu zem klajas debess, jānodrošina, lai arī izmantotie kabeļa pagarinātāji būtu piemēroti āra darbiem. Āra darbiem paredzēta kabeļa pagarinātāja izmantošana samazina elektrošoka risku.

C) Cilvēku drošība

a) Esiet piesardzīgi, pievērsiet uzmanību tam, ko Jūs darāt, rīkojieties ar elektroiekārtām saprātīgi. Nelietojiet elektroiekārtas, ja esat noguruši, atrodaties narkotiku vai alkohola iedarbībā vai lietojat medikamentus. Īss brīdis neuzmanības elektroiekārtas lietošanā var kļūt par cēloni nopietnām traumām.

b) Vienmēr jāvalkā individuālais aizsardzības aprīkojums un aizsargbrilles. Ja tiek lietots darba specifikai atbilstošs aizsardzības aprīkojums, piemēram, maska ar putekļu filtru, neslīdoši darba apavi, ķivere vai austiņas, samazinās traumu risks.

c) Jānodrošina, lai iekārtu nevarētu ieslēgt nejauši. Pirms kontaktdakšas pievienošanas elektriskajam tīklam jāpārliecinās, vai slēdzis atrodas pozīcijā “IZSLĒGTS”. Ja iekārtas pārvietošanas laikā pirksts atrodas uz slēdža un iekārta ir pievienota elektriskajam tīklam, viena pirksta kustība var kļūt par cēloni smagām traumām. Nekādā gadījumā nedrīkst tiešā veidā savienot kontaktus, apejot iekārtas slēdzi.

d) Pirms elektroiekārtas ieslēgšanas jānovāc visi noregulēšanas instrumentu vai uzgriežņu atslēgas. Regulēšanas instruments vai atslēga, kas palikusi iekārtas rotējošās daļās, var izraisīt traumas. Nekādā gadījumā nedrīkst pieskarties iekārtas kustīgajām (rotējošām) daļām.

e) Nepārvērtējiet savas spējas. Ieņemiet stabilu pozu un vienmēr nodrošiniet līdzsvaru. Tādējādi Jūs varēsiet labāk kontrolēt iekārtu negaidītās situācijās.

f) Jāvalkā darbam atbilstošs apģērbs. Nedrīkst valkāt plandošus apģērba gabalus vai vaļīgas rotaslietas. Mati, apģērba daļas un cimdi nedrīkst atrasties iekārtas kustīgo daļu tuvumā. Apģērba daļas, rotaslietas vai gari mati var ieķerties iekārtas kustīgajās daļās.

g) Ja pastāv iespēja piemontēt putekļu nosūkšanas un skaidu savākšanas ierīces, jāpārliecinās, vai tās ir pieslēgtas un tiek izmantotas pareizi. Šādu iekārtu izmantošana mazina putekļu radīto kaitējumu.

h) Iekārtu drīkst uzticēt tikai attiecīgi apmācītām personām. Jaunieši drīkst darboties ar elektroiekārtu tikai tad, ja viņi ir vecāki par 16 gadiem, tas ir nepieciešams viņu apmācībai un darbu uzrauga kvalificēts speciālists.

D) Rūpīga attieksme pret elektroiekārtām un to ekspluatāciju

a) Elektroiekārtu nedrīkst pārslogot. Jālieto tikai attiecīgajam darbam atbilstošas elektroiekārtas. Ar piemērotu elektroiekārtu labāk un drošāk ir strādāt norādītajā darbības diapazonā.

b) Nedrīkst lietot elektroiekārtas, ja ir bojāti to slēdži. Ja elektroiekārtu nav iespējams droši ieslēgt un izslēgt, tā ir bīstama, tāpēc nekavējoties jāremontē.

c) Pirms veikt iekārtas regulēšanu, aprīkojuma daļu nomaiņu vai pārtraukt darbu, iekārta jāatvieno no elektriskā tīkla. Šāds piesardzības pasākums

palīdzēs novērst iekārtas nejaušas ieslēgšanas iespējas.

d) **Ja elektroiekārtas netiek lietotas, tās jāuzglabā bērniem nepieejamā vietā. Nedrīkst ļaut ar elektroiekārtu darboties personām, kas iekārtu nepārzina vai nav izlasījuši šos norādījumus.** Nemākulīgās rokās nonākušas elektroiekārtas ir potenciāls briesmu avots.

e) **Elektroiekārtas rūpīgi jākopj. Jāpārbauda, vai kustīgās daļas funkcionē nevainojami un neķeras un vai iekārtas daļām nav bojājumu, kas var negatīvi ietekmēt iekārtas funkcijas. Pirms iekārtas izmantošanas jāuztic tās remonts vai bojāto daļu nomaiņa kvalificētiem speciālistiem vai autorizētai REMS klientu apkalpošanas darbnīcai.** Daudzu nelaimes gadījumu cēlonis ir nepietiekama elektroiekārtu apkope.

f) **Griešanas instrumentiem jābūt asiem un tīriem.** Rūpīgi kopti griešanas instrumenti retāk iestrēgst un ir vieglāk vadāmi.

g) **Nofiksējiet materiālu.** Lietojiet nostiprināšanas ierīces vai skrūvspīles, lai nofiksētu apstrādājamos materiālus. Tādējādi materiāls ir nostiprināts drošāk nekā, ja tas tiek turēts rokā, turklāt, rodas iespēja rīkoties ar elektroiekārtu ar abām rokām.

h) **Lietojiet elektroiekārtas, piederumus, maināmos instrumentus u.c. tikai saskaņā ar šīs lietošanas instrukcijas norādījumiem un tā, kā tas paredzēts attiecīgajam iekārtas tipam. Ievērojiet konkrētos apstākļus darba vietā un veicamā darba specifiku.** Ja elektroiekārtas tiek lietotas citiem mērķiem, nekā tās paredzētas, tas var izraisīt bīstamas situācijas. Jebkādas nesankcionētas izmaiņas elektroiekārtās aiz drošības apsvērumiem ir aizliegtas.

E) Serviss

a) **Iekārtas remontu drīkst veikt tikai kvalificēti speciālisti, izmantojot tikai oriģinālās rezerves daļas.** Tādējādi ir iespējams garantēt, ka remonta rezultātā nemazināsies iekārtas drošība.

b) **Ievērojiet apkopes noteikumus un norādījumus par instrumentu nomaiņu.**

c) **Regulāri jāpārbauda iekārtas barošanas kabelis un bojājumu gadījumā jāuzdod kvalificētam speciālistam vai autorizētai REMS klientu apkalpošanas darbnīcai veikt kabeļa nomaiņu. Regulāri jāpārbauda arī kabeļa pagarinātājs un bojājumu gadījumā - jānomaina.**

Speciālie drošības norādījumi

⚠ BRĪDINĀJUMS

- Jāvalkā piemēroti cimdi, kas pasargā no aukstuma.
- Ledus, nonākot saskarē ar ādu, izraisa apsaldējumus. Pēc darba pabeigšanas jāļauj sasaldēšanas galvām atkust.
- Šļūtenes nedrīkst pārlocīt, savērpt vai pakļaut stiepes slodzei. Tas var kļūt par cēloni hermētiskuma zaudēšanai.
- **Nedrīkst atvērt aukstuma aģenta cirkulācijas sistēmu.** Noslēgtajā iekārtas cirkulācijas sistēmā ir iepildīts aukstuma aģents R-404 A. Ja iekārtas bojājuma gadījumā (piemēram, ja saplīsusi aukstuma aģenta šļūtene) izplūst aukstuma aģents, jāievēro sekojošais:
  – ieelpošanas gadījumā – cietušais jānogādā svaigā gaisā un jānodrošina miers. Ja apstājas elpošana, jāveic mākslīgā elpināšana. Jāgriežas pie ārsta.
  – pēc saskares ar ādu – skartās vietas jāatkausē jeb jānomazgā ar lielu daudzumu silta ūdens.
  – pēc iekļūšanas acīs – nekavējoties vismaz 10 minūtes ilgi jāskalo ar lielu daudzumu tīra ūdens. Jāgriežas pie ārsta.
  – norīšanas gadījumā – nedrīkst mēģināt izraisīt vemšanu. Mute jāizskalo ar ūdeni un jāizdzer glāze ūdens. Jāgriežas pie ārsta.
  – Norādījums ārstam: nedrīkst dot cietušajam efedrīna / adrenalīna grupas medikamentus.

  ⚠ BĪSTAMI

  Aukstuma aģenta termiskās sadalīšanās rezultātā (piemēram, ja izceļas ugunsgrēks) izdalās ļoti toksiski un kodīgi iztvaikojumi!
- Jāievēro aukstuma iekārtu lietošanas drošības noteikumi.
- Kad iekārta nokalpojusi, jāveic atbilstoša aukstuma aģenta utilizācija.
- Aukstuma aģents nedrīkst ieplūst kanalizācijā, pagrabos, tranšejās. Aukstuma aģenta tvaikiem ir smacējoša iedarbība.

Simbolu paskaidrojumi

Pirms pieņemšanas ekspluatācijā izlasīt lietošanas instrukciju

Elektroinstruments atbilst aizsardzības klasei I

Utilizācija atbilstoši vides aizsardzības noteikumiem

CE atbilstības apzīmējums

1. Tehniskie parametri

Lietošana atbilstoši noteiktajam mērķim

⚠ BRĪDINĀJUMS

REMS Frigo 2 izmantojiet tikai atbilstoši noteiktajam mērķim cauruļu iesaldēšanai, nevis cauruļu iztukšošanai.
Jebkuri citi lietošanas veidi uzskatāmi par neatbilstošiem noteiktajam mērķim un tāpēc ir nepieļaujami.

1.1. Artikula numuri

REMS Frigo 2	131011
Sasaldēšanas ieliktnis ⅛” (10, 12 mm) (pāris)	131110
Sasaldēšanas ieliktnis 1¼” (42 mm) (pāris)	131155
Sasaldēšanas ieliktnis 1½” (pāris)	131156
Sasaldēšanas ieliktnis 54 mm (pāris)	131157
Sasaldēšanas ieliktnis 2” (60 mm) (pāris)	131158
Papildu aprīkošanas komplekts līdz 2”, 60 mm	131160
LCD digitālais termometrs	131115
Fiksācijas lenta	131104
Smidzināmais balons	093010

1.2. Darbības diapazons

Visu veidu šķidrumu, piemēram, ūdens, piena, alus, sasaldēšana tērauda, vara, čuguna, svina, alumīnija u.c. materiālu caurulēs	⅛–2” vai 10–60 mm
Apkārtnes temperatūra	+10°C līdz +32°C

1.3. Elektriskie parametri

Nominālais spriegums, frekvence, jauda, strāvas stiprums	230 V~ 50 Hz, 430 W, 1,81 A
Aizsardzības klase I	nepieciešams zemējuma vads
Aizsardzības veids	IP 33

1.4. Aukstuma aģenta parametri

Aukstuma aģents	R-404 A
Uzpildes tilpums	0,150 kg
Darba spiediens aukstuma aģenta cirkulācijas sistēmā	27 bar

1.5. Izmēri

Iekārta	310 × 305 × 360 mm (12” × 12” × 14”)
Aukstuma aģenta šļūteņu garums	2 m

1.6. Svars

Iekārta	22,3 kg (50 mārciņas)

1.7. Informācija par troksni

Trokšņa emisija darba vietā	70 dB(A)

1.8. Vibrācija

Aprēķinātā efektīvā paātrinājuma vērtība	2,5 m/s²

Norādītā vibrēšanas emisijas vērtība tika izmērīta, balstoties uz standarta izmēģinājumu metodi, un var tikt izmantota, lai salīdzinātu ar citu ierīci. Norādīto vibrēšanas emisijas vērtību tāpat var izmantot, uzsākot novērtēt ierīces bojājumus.

⚠ UZMANĪBU

Vibrācijas emisijas vērtība faktiskajā ierīces lietošanas laikā var atšķirties no norādītās vērtības atkarībā no ierīces lietošanas veida. Arī atkarībā no faktiskajiem lietošanas apstākļiem (darbs ar periodiskiem pārtraukumiem), var nākties lietot drošības pasākumus, lai pasargātu lietotāju.

2. Ekspluatācijas uzsākšana

2.1. Elektriskais pieslēgums

⚠ BRĪDINĀJUMS

Jāpievērš uzmanība tīkla spriegumam! Pirms REMS Frigo 2 jāpārbauda, vai tīkla parametri un uz iekārtas datu plāksnītes norādītās vērtības sakrīt. Ja iekārta tiek izmantota celtniecības objektos, mitrā vidē vai ārpus telpām, tā jāpievieno elektriskajam tīklam ar 30 mA aizsardzības slēdža starpniecību (FI).

Sasaldēšana notiek, aukstumam pārvietojoties no sasaldēšanas galvām uz cauruļu virsmu. Lai nodrošinātu nevainojamu saskari, caurules virsma jāattīra no krāsas, rūsas un citu substanču kārtas. Deformētas caurules sasaldēt nevar.

Ūdens (vai cits šķidrums), kas atrodas caurulē, var tikt sasaldēts tikai tad, ja nav plūsmas, respektīvi, jāizslēdz sūkņi un jāaizver ūdens ņemšanas krāni. Apkures sistēmā esošais ūdens pirms sasaldēšanas jāatdzesē līdz istabas temperatūrai.

2.2. Sasaldēšanas galvu montāža

Ja caurules izmēri atrodas robežās no ¼ līdz 1” jeb 14 līdz 35 mm, sasaldēšanas galvas (1. attēls) tiek pieliktas tieši pie caurules (2. attēls). Sasaldēšanas galvas jānostiprina ar fiksācijas lentu. Sasaldēšanas laiks ir vismazākais, ja pie sasaldēšanas galvas pievienotās šļūtenes savienojums ir pavērsts uz augšu.

2.3. Sasaldēšanas ieliktņu izmantošana

Caurulēm ar izmēriem ⅛” (10, 12 mm), 1¼” (42 mm), 1½”, 54 mm, 2” (60 mm) nepieciešams izmantot sasaldēšanas ieliktņus (papildus aprīkojums) (1. attēls). Tie tiek ievietoti sasaldēšanas galvās. Norādījumi par atbilstošu pielietojumu atrodami tabulā (3. attēls). Sasaldēšanas galvas ar ieliktņiem jānostiprina pie caurules ar fiksācijas lentas palīdzību (2. attēls).

3. Ekspluatācija

Iekārtu jāieslēdz tikai pēc sasaldēšanas galvu montāžas. Lai uzlabotu aukstuma pārnešanu no sasaldēšanas galvām uz caurules virsmu, sasaldēšanas laikā starp sasaldēšanas galvu / ieliktņiem un caurules virsmu no iekārtas komplektā ietilpstošā balona vairākkārt jāiesmidzina ūdens (2. attēls). **Svarīgi:** Sasaldēšanas galvas jāsamontē un jāapsmidzina ar ūdeni. No paša sasaldēšanas

procesa sākuma jāveic intensīva smidzināšana, lai aizpildītu spraugu starp sasaldēšanas galvu / ieliktni un cauruli. Pārmaiņus jāapsmidzina abas sasaldēšanas vietas, līdz izveidojas noslēgta ledus kārta. Liela izmēra caurulēm tas var ilgt līdz 10 minūtēm. Pēc tam smidzināšana vairs nav nepieciešama. Ja šis norādījums netiek ievērots, pagarinās sasaldēšanas ilgums vai, neskatoties uz sarmas kārtiņas izveidošanos pie sasaldēšanas galvām, caurule nesasalst vispār. Ja pēc tabulā norādītā laika sarma neveidojas, iespējams, ka caurulē nav apturēta plūsma vai tajā esošais šķidrums ir pārāk silts. Vajadzības gadījumā jāpārtrauc ūdens izplūde, jāizslēdz sūkņi, jāļauj ūdenim caurulē atdzist. Bez tam, jāpievērš uzmanība tam, ka sasaldēšanas galvas nedrīkst būt pakļautas saules staru vai silta gaisa plūsmas iedarbībai. Īpaši jāņem vērā, ka iekārtas ventilatora radītā gaisa plūsma nedrīkst būt pavērsta uz sasaldējamo vietu.

Kā papildus piederumu iespējams iegādāties digitālo LCD termometru, ko var ievietot fiksācijas lentas kabatās, lai atvieglotu sasaldēšanas procesa novērtēšanu. Termomentu barošana tiek veikta no baterijas (pogveida baterija), kuru pēc nepieciešamības var nomainīt.

⚠ UZMANĪBU

Sasaldēšanas galvas un aukstuma aģenta šļūtenes sasniedz temperatūru –30°C! Jāvalkā piemēroti cimdi, kas pasargā no aukstuma!

Pēc tam, kad pagājis tabulā (3. attēls) norādītais laiks, var sākt cauruļvadu remontdarbus. Pirms remonta uzsākšanas jāpārbauda, vai cauruļvads neatrodas zem spiediena. Lai to noskaidrotu, jāatver izplūdes vārsti (ja tādi ir) vai jāatskrūvē kāds savienojums. Remonta laikā sasaldēšanas iekārtu nedrīkst izslēgt.

Tabulā (3. attēls) norādītie sasaldēšanas laiki ir uzskatāmi tikai par orientējošām vērtībām un ir spēkā pie apmēram 20°C augstas apkārtnes temperatūras. Ja apkārtējā gaisa vai ūdens temperatūra ir augstāka, sasaldēšanas laiki atbilstoši palielinās. Strādājot ar plastmasas caurulēm, atkarībā no konkrētā materiāla jārēķinās ar ievērojami ilgākiem sasaldēšanas laikiem.

Pēc darba pabeigšanas iekārta jāizslēdz, jāatvieno no elektriskā tīkla un jāļauj atkust sasaldēšanas galvām. Jāvalkā piemēroti cimdi, kas pasargā no aukstuma. Fiksācijas lentu, sasaldēšanas galvu un ieliktņus, ja tādi tiek izmantoti, drīkst noņemt tikai tad, kad tie ir pilnībā atkususi, pretējā gadījumā iespējami iekārtas bojājumi. Šļūtenes nedrīkst pārlocīt, savērpt vai pakļaut stiepes slodzei. Pretējā gadījumā iekārta var zaudēt hermētiskumu.

IEVĒRĪBAI

Iekārtu nedrīkst transportēt horizontālā, bet tikai vertikālā stāvoklī.

4. Uzturēšana

⚠ BRĪDINĀJUMS

Remonta un apkopes darbus drīkst veikt tikai un vienīgi autorizēta REMS servisa darbnīca: REMS Service-Center, Neue Rommelshauser Strasse 4, D-71332 Waiblingen.

5. Traucējumu diagnostika

5.1. Traucējums: Sasaldēšanas galvas neapledo.

Cēlonis:
- Netiek nodrošināts barošanas spriegums.
- Nepietiekošs sasaldēšanas laiks.
- Pārāk augsta ūdens temperatūra.
- Nav izslēgti sūkņi un bloķēta ūdens ņemšana.
- Bojāta iekārta / aukstuma aģenta šļūtenes.

5.2. Traucējums: Pie caurules neveidojas sarma.

Cēlonis:
- Vēl nav pagājis pietiekami ilgs sasaldēšanas laiks.
- Pārāk augsta ūdens temperatūra.
- Nav izslēgti sūkņi un bloķēta ūdens ņemšana.

5.3. Traucējums: Zeskatoties uz sarmas veidošanos, cauruļvads neaizsalst.

Cēlonis:
- Jāpārbauda, vai sasaldējamā šķidruma sastāvā nav antifrīzs.

5.4. Traucējums: Ievērojami tiek pārsniegti tabulā (3. attēls) norādītie sasaldēšanas laiki.

Cēlonis:
- Pārāk augsta ūdens temperatūra.
- Nav izslēgti sūkņi un bloķēta ūdens ņemšana.
- Sasaldējamā vieta atrodas saulē.
- Uz sasaldējamās caurules virsmas ir krāsa vai rūsa.
- Iekārtas ventilators pūš gaisu uz sasaldējamās vietas.

6. Utilizācija

Elektrisko cauruļu iesaldēšanas ierīci REMS Frigo 2, kā ari aukstumaģentu R-404A pēc ekspluatācijas nedrīkst utilizēt kopā ar sadzīves atkritumiem. Tie pienācīgi jāutilizē atbilstoši spēkā esošās likumdošanas prasībām.

7. Ražotāja garantija

Garantijas laiks sastāda 12 mēnešus pēc jaunā izstrādājuma nodošanas pirmajam lietotājam. Izstrādājuma nodošanas brīdis jāpierāda, atsūtot oriģinālos pirkuma dokumentus, kuros ir norādītas ziņas par izstrādājuma pirkuma datumu un izstrādājuma nosaukumu. Garantijas laikā visi izstrādājuma darbības traucējumi, kas acīmredzot ir saistīti ar ražošanas vai materiāla trūkumiem, tiek novērsti bezmaksas. Trūkumu novēršana nepagarina un neatjauno garantijas laiku izstrādājumam. Garantija neattiecas uz bojājumiem, kas izriet no normāla nodiluma, nepareizas vai nepienācīgas lietošanas, lietošanas instrukciju neievērošanas, nepiemērotiem ražošanas līdzekļiem, pārmērīgas slodzes, lietošanas neparedzētiem mērķiem, patvaļīgām izmaiņām vai citiem apstākļiem, par kādiem REMS nevar uzņemties atbildību.

Garantijas remontu drīkst veikt tikai REMS autorizēta darbnīca, ar kuru ir noslēgts klientu apkalpošanas līgums. Pretenzijas tiek pieņemtas, ja izstrādājums bez jebkādiem izmaiņām un neizjauktā veidā tiek nodots REMS autorizēta darbnīcā, ar kuru ir noslēgts klientu apkalpošanas līgums. Nomainīti izstrādājumi un detaļas ir firmas REMS īpašums.

Izdevumus, kas saistīti ar izstrādājuma pārsūtīšanu, sedz lietotājs.

Lietotāja tiesības, kas paredzētas normatīvajos aktos, pirmkārt, tiesības attiecībā uz pretenzijām, kas var tikt izvirzītas pārdevējam trūkumu gadījumā, ar šo garantiju netiek skartas. Dotā ražotāja garantija attiecas tikai uz izstrādājumiem, kas tika iegādāti vai tiek lietoti Eiropas Savienības valstīs, Norvēģijā vai Šveicē.

Dotajai garantijai piemērojamas Vācijas Federatīvās Republikas tiesības. ANO Konvencija par starptautiskajiem preču pirkuma - pārdevuma līgumiem (CISG) šeit nav piemērojama.

8. Detaļu saraksti

Detaļu saraktus skatīt www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Originaalkasutusjuhendi tõlge

Üldised ohutusnõuded

⚠ HOIATUS

Kõik juhised peab läbi lugema. Alltoodud juhenditest mitte kinnipidamine võib põhjustada elektrilöögi, põlemise ja/või raskeid vigastusi. Edaspidi kasutatav mõiste „elektriline seadeldis" käib vooluvõrgust töötavate elektriliste tööriistade ja masinate (voolujuhtmega), akuga toidetavate elektriliste tööriistade ja masinate (ilma voolujuhtmeta) kohta. Kasutage elektrilist seadeldist vaid otstarbekohaselt ja üldohutusnõudeid ja õnnetusjuhtumeid ärahoidvaid juhiseid järgides.

SÄILITAGE SEDA JUHENDIT HÄSTI.

A) Töökoht

a) **Hoidke oma tööpiirkond puhtana ja korras.** Korratus ja halvasti valgustatud tööpiirkonnad võivad põhjustada õnnetusjuhtumeid.

b) **Ärge töötage elektrilise seadeldisega plahvatusohtlikus keskkonnas, kus on kergestisüttivaid vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilised seadeldised eritavad sädemeid, mis võivad süüdata tolmuosakesed või aurusid.

c) **Ärge laske lapsi ega kõrvalisi isikuid elektrilise seadeldisega töötamise ajal lähedusse.** Tähelepanu kõrvaleviimisega võite kaotada kontrolli seadme üle.

B) Elektriohutus

a) **Elektrilise seadeldise pistik peab sobima pistikupesasse. Pistikut ei tohi mingil moel ümber teha. Kasutage maandusega elektrilise seadeldisega adapterpistikut.** Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi saamise riski. Kui elektriline seadeldis on varustatud kaitsejuhtmega, tohib seda ühendada vaid kaitsekontaktiga pistikupesasse. Elektrilise seadeldise kasutamisel ehitusplatsidel, niiskes keskkonnas, vabas õhus või muudes sarnastes kohtades, peab kasutama vaid 30mA-kaitselülitit (FI-lüliti).

b) **Vältige füüsilist kontakti maandatud pealispindadega, nagu torud, küttekehad, pliidid ja külmkapid.** Elektrilöögi oht tekib siis, kui Teie keha on maandatud.

c) **Ärge hoidke seadeldist vihma või niiskuse käes.** Vee sattumine elektrilisse seadeldisse suurendab elektrilöögi saamise riski.

d) **Ärge kasutage voolujuhet selleks, et seadeldist kanda, üles riputada või pistikut pistikupesast välja tõmmata. Hoidke juhet kuumuse, õlide, teravate servade või seadeldise liikuvate osade eest.** Kahjustatud või keerdus kaabel suurendab elektrilöögi saamise riski.

e) **Väljas töötades kasutage vaid välitöödeks sobivat pikendusjuhet.** Välitöödeks mõeldud pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi saamise riski.

C) Isikute ohutus

a) **Olge tähelepanelik, jälgige oma tegevust ja asuge elektrilise seadeldisega tööle terve tähelepanuga. Ärge kasutage elektrilist seadeldist, kui olete väsinud või narkootikumide, alkoholi või ravimite mõju all.** Vaid momendiks tähelepanu kaotamine võib elektrilise seadeldisega töötades põhjustada vigastusi.

b) **Kandke isiklikke kaitsevahendeid ja alati kaitseprille.** Isiklike kaitsevahendite kandmine, nagu tolmumask, libisemisttakistavad jalanõud, kaitsekiiver või kuulmekaitsmed, vastavalt elektrilise seadeldise kasutusviisile, vähendab vigastuste saamise riski.

c) **Vältige seadeldise tahtmatut käivitumist. Veenduge, et lüliti on väljalülitatud asendise, enne kui ühendate seadeldise vooluvõrku.** Kui Te hoiate sõrme lülitil seadeldis kandmise ajal, või kui ühendate ta vooluvõrku sisselülitatud asendis lülitiga, võib juhtuda õnnetus. Ärge katke kunagi nupplülitit kinni.

d) **Eemaldage häälestamistööriistad või mutrivõtmed seadeldisest, enne kui selle sisse lülitate.** Tööriist või võti, mis asub seadeldise pöörlevas osas, võib põhjustada vigastusi. Ärge kunagi võtke kinni pöörlevatest (liikuvatest) osadest.

e) **Ärge ülehinnake oma võimeid. Kandke hoolt selle eest, et pind Teie jalge all oleks kindel ja hoidke tasakaalu.** Seeläbi on Teil seadeldise üle ootamatutes olukordades parem kontroll.

f) **Kandke sobivat riietust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, riided ja kindad liikuvatest osadest eemal.** Laiad riided, ehted või pikad juuksed võivad liikuvatesse osadesse takerduda.

g) **Kui on võimalik kasutada tolmu imevaid või tolmu püüdvaid seadmeid, veenduge, et need oleks õigesti ühendatud ja kasutatud.** Nende seadmete kasutamine vähendab tolmu tõttu tekkivaid ohtusid.

h) **Andke elektriline seadeldis vaid vastava väljaõppe saanud isiku kätte.** Noorukid tohivad elektrilise seadeldisega töötada vaid juhul, kui nad on vanemad kui 16 ja see on vajalik nende väljaõppeks ning nad töötavad spetsialisti järelevalve all.

D) Elektriliste seadeldistega hoolikas ümberkäimine

a) **Ärge koormake elektrilist seadeldist üle. Kasutage oma töös vaid selleks ettenähtud elektrilist seadeldist.** Sobiva elektrilise seadeldisega töötades saavutate parema ja kindlama tulemuse.

b) **Ärge kasutage elektrilist seadeldist, mille lüliti on defektne.** Elektriline seadeldis, mida ei ole võimalik sisse- ega väljalülitada, on ohtlik ja selle peab ära parandama.

c) **Tõmmake pistik pistikupesast välja, enne kui hakkate seadeldist häälestama, osi vahetama või panete seadeldise käest ära.** Need ettevaatusabinõud aitavad ära hoida seadeldise tahtmatut käivitumist.

d) **Hoidke elektrilist seadeldist lastele mitte kättesaadavas kohas. Ärge laske elektrilise seadeldisega töötada isikutel, kes seda ei oska, või kes pole lugenud käesolevat juhendit.** Elektrilised seadeldised on ohtlikud, kui neid kasutatakse kogenematute inimeste poolt.

e) **Kandke elektrilise seadeldise eest hoolt. Kontrollige, kas liikuvad osad funktsioneerivad laitmatult ja ei kiilu kinni, kas osad ei ole murdunud või kahjustatud, nii et see takistab elektrilise seadeldise tööd. Laske kahjustatud osad remontida kvalifitseeritud personali või REMS klienditeeninduse volitatud töökojas.** Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised seadeldised.

f) **Hoidke lõiketööriistad terava ja puhtana.** Hästi hooldatud lõiketööriistad, mille lõikepinnad on teravad, kiiluvad vähem kinni ja neid on kergem juhtida.

g) **Paigaldage töödeldav ese kindlalt.** Kasutage selleks kruustange, et töödeldav ese kinnitada. Nii seisab see kindlamalt, kui Teie käte vahel, pealegi jäävad teil mõlemad käed töötamiseks vabaks.

h) **Kasutage elektrilisi seadeldisi, selle juurde kuuluvat komplekti, tööriistu jne. vastavalt sellele juhendile ja nii, nagu see antud seadmetüübile ette on nähtud. Pidage seejuures silmas töötingimusi ja oma tegevust.** Elektriliste seadeldiste kasutamine töödeks, milleks ta pole ette nähtud, võib tekitada ohtlikke olukordi. Igasugune omavoliline elektrilise seadeldise ümberehitamine on ohutusnõuete tõttu keelatud.

E) Teenindus

a) **Laske oma elektrilist seadeldist remontida vaid kvalifitseeritud personalil ja vaid originaal-varuosadega.** Sellega tagate seadeldise ohutuse.

b) **Järgige tööriistade vahetamisel hooldusjuhiseid ja nõudeid.**

c) **Kontrollige elektrilise seadeldise voolujuhet regulaarselt ja laske see kahjustuste korral remontida kvalifitseeritud spetsialistidel või REMS klienditeeninduse volitatud töökojas. Kontrollige regulaarselt pikendusjuhet ja asendage see, kui ta on kahjustatud.**

Spetsiaalsed ohutusnõuded

⚠ HOIATUS

- Kanda külmas töötamiseks ettenähtud kindaid.
- Kokkupuutel nahaga tekitab jää põletushaavu. Peale töö lõpetamist lasta külmutuspeadel üles sulada.
- Voolikuid mitte murda, keerata ega jätta pingutatud olekusse. See võib põhjustada vooliku lekkeid.
- **Külmaaine vooluringi mitte avada.** Seadmes ringleb külmaaine R-404 A suletud ringvoolus. Kui seadme vigastuse korral (nt. vooliku purunemine) voolab külmaaine välja, toimida järgmiselt:
  – Sissehingamise korral viia kannatanu värskesse õhku, lasta rahuneda. Hingamispeetuse korral teha kunstlikku hingamist. Kutsuda arst.
  – Kokkupuutel nahaga kahjustatud kehaosad rohke sooja veega üles sulatada / loputada.
  – Silma sattumisel otsekoheselt rohke veega põhjalikult loputada, vähemalt 10 min. Kutsuda arst.
  – Allaneelamisel mitte kutsuda esile oksendamist. Loputada suud veega, juua klaas vett. Pöörduda arsti poole.
  – Teadmiseks arstile: mitte manustada Ephedrin/Adrenalin grupi ravimeid.

⚠ OHT

Külmaaine termilisel lagunemisel (nt. põlemisel) tekivad väga mürgised, söövitavad aurud!

- Järgida külmaseadmete turvanõudeid.
- Kasutamiskõlbmatu seadme utiliseerimisel külmaainest vabaneda vastavalt nõuetele.
- Külmaainet ei tohi kanalisatsiooni, keldrikorrustele ega süvenditesse töökohal seisma jätta. Külmaaine aurud tekitavad lämbumisohu.

Sümbolite tähendused

Enne kasutuselevõtmist lugeda kasutusjuhendit

Elektritööriist vastab I kaitseklassi nõuetele

Keskkonnasõbralik jäätmete kõrvaldamine

CE vastavusdeklaratsioon

1. Tehnilised andmed

Otstarbekohane kasutamine

⚠ HOIATUS

REMS Frigo 2 kasutada vaid ettenähtud otstarbel tühjendamata torude külmutamiseks.
Kõik muud kasutused ei ole otstarbekohased ja ei ole seepärast lubatud.

1.1. Artikli numbrid

REMS Frigo 2	131011
Külmutusotsik ⅛" (10, 12 mm) (paar)	131110
Külmutusotsik 1¼" (42 mm) (paar)	131155
Külmutusotsik 1½" (paar)	131156
Külmutusotsik 54 mm (paar)	131157
Külmutusotsik 2" (60 mm) (paar)	131158
Varustuskomplekt kuni 2", 60 mm	131160
LCD digitaalne termomeeter	131115
Elastikpael	131104
Pihustiga pudel	093010

1.2. Kasutusalad

Teras-, vask-, valumetall-, plii-, alumiinuim-, plastiktorudes läbimõõduga torudes olevate vedelike, näiteks:

vee, piima, õlle jne. külmutamiseks	⅛–2" või 10–60 mm
Ümbritsev temperatuur	+10°C kuni +32°C

1.3. Elektrilised andmed

Võrgu pinge, sagedus, võimsus, voolutugevus	230 V~; 50 Hz, 430 W; 1,81 A
Kaitseklass I	nõutud maandusega juhe
Kaitse	IP 33

1.4. Külmaaine andmed

Külmaaine	R-404 A
Kaal	0,150 kg
Surve külmaaine ringvoolus max	27 bar

1.5. Mõõtmed

Seade	310 × 305 × 360 mm (12" × 12" × 14")
Külmaaine voolikud	2 m

1.6. Kaal

Seade	22,3 kg (50 lbs)

1.7. Müra

Töökohal emissiooniväärtus	70 dB(A)

1.8. Vibratsioon

Mõõdetud kiirenduse efektiivväärtus	2,5 m/s²

Märgitud võnkesagedusemissiooni suurus saadi normeeritud kontrollmõõtmise tulemusel ja saadut tulemust võib kasutada võrdluseks teiste seadmete samasuguste andmetega. Märgitud võnkesagedusemissiooni suuruse järgi saab ka hinnata seadme koormamise võimalusi kuni väljalülituseni.

⚠ ETTEVAATUST

Olenevalt sellest, millisel viisil ja millistes oludes seadet kasutatakse, võib märgitud võnkesagedusemissioon erineda tegelikest andmetest. Sõltuvalt tegelikest oludest on vajaduse korral tarvis rakendada lisakaitsemeetmeid, et tagada seadmega töötava inimese ohutus.

2. Tööks seadmine

2.1. Elektriühendus

⚠ HOIATUS

Jälgida voolupinget! Enne REMS Frigo 2 ühendamist vooluvõrku veenduda, et tehnilistes andmete antud pinge ja vooluvõrgu pinge sobivad. Töötades niiskes keskkonnas, on nõutav 30 mA rikkevoolukaitselüliti (FI-lüliti).

Külmutamine toimub külmaülekandel külmutuspeadelt toru välispinnale. Hea külmaülekande tagamiseks eemaldada torult rooste, värv vm. mustus. Deformeerunud torusid ei ole võimalik külmutada.

Vett (vm. vedelikku) on võimalik külmutada ainult siis, kui vedelik torus ei voola, st. pumbad on väljalülitatud, torustikust ei lasta vett välja. Külmutamise alustamiseks küttetorudes lasta veel toatemperatuurini jahtuda.

2.2. Külmutuspeade monteerimine

Torudel läbimõõduga ¼–1" või 14–35 mm asetada külmutuspead (joonis 1) otse torudele (joonis 2). Külmutuspead kinnitada elastikpaelaga. Lühima külmutusaja saamiseks jälgida, et voolikuühenduskoht külmutuspeal on üleval.

2.3. Külmutusotsikute kasutamine

Torudel läbimõõduga ⅛" (10, 12 mm), 1¼" (42 mm), 1½", 54 mm, 2" (60 mm) kasutada külmutusotsikuid (lisatarvikud) (joonis 1). Need asetatakse külmutuspeadesse. Külmutusotsikute kasutamine on näidatud tabelis (joonis 3). Külmutuspead koos külmutusotsikutega kinnitatakse torule elastikpaelaga (joonis 2).

3. Töötamine

Külmutuspead monteerida, seejärel lülitada seade sisse. Parema külmaülekande saamiseks külmutuspeadelt torudele pihustada külmutusprotsessi kestel korduvalt kaasatarnitud pudelist vett külmutuspeade/külmutusotsikute ja toru vahele (joonis 2). **Tähtis:** Külmutuspead monteerida ja pihustada veega. Alates külmutamise algusest pihustada intensiivselt vett, et sulgeda toru ja külmutuspea/külmtutusotsiku vahele jääv pragu. Seejuures pihustada vaheldumisi mõlemat külmutatavat kohta, kuni jääkate täielikult sulgunud on. Jämedate torude puhul kestab protsess kuni 10 minutit. Seejärel ei ole enam pihustamine vajalik. Vastasel korral pikeneb külmutamise aeg või vaatamata härmatise tekkele, ei külmu toru kinni. Kui härmatis ei teki tabelis näidatud aja möödudes, kontrollida, et vesi torus ei voolaks (pump välja lülitada, torustikust vett mitte välja lasta) või kas vesi on liiga soe (lasta veel jahtuda). Peale selle jälgida, et külmutuspead ei puutu kokku päikesekiirguse või sooja õhuvooluga. Eriti jälgida, et seadme ventilaator ei puhu külmutatavale kohale.

Lisatarvikutest on saadaval LCD digitaalne termomeeter, mida on võimalik elastikpaelaga kotis kaasas kanda ja mis lihtsustab külmutatud koha seisukorra kontrollimist. Termomeetrid töötavad patareiga (nööpelement), mida saab vajaduse korral välja vahetada.

⚠ ETTEVAATUST

Külmutuspead ja külmaaine voolikud töötavad temperatuuril kuni –30°C! Kanda spetsiaalseid töökindaid.

Tabelis (joonis 3) toodud külmutamisaja möödudes on võimalik teostada torustiku parandustöid. Enne töö alustamist kontrollida, kas torustikus ei ole rõhku. Selleks avada ülevoolukraan või vastav toruühendus. Külmutusseadet parandustööde kestel mitte välja lülitada.

Tabelis (joonis 3) antud külmutamisajad on orienteeruvad ja kehtivad veetemperatuuril ca 20°C. Kõrgema veetemperatuuri korral pikeneb vastavalt ka ajakulu. Plasttorude külmutamisel arvestada vastavalt materjalile pikema külmutusajaga.

Pärast töö lõpetamist lülitada seade välja, tõmmata pistik vooluvõrgust ja lasta külmutuspeadel sulada. Kanda spetsiaalseid töökindaid. Seadme vigastamise vältimiseks elastikpael, külmutuspead ja külmutusotsikud eemaldada pärast täielikku ülessulamist. Voolikuid mitte murda, keerata ega jätta pingutatud olekusse. See põhjustab vooliku lekkeid.

TEATIS

Seadet transportida ainult püstises asendis, mitte küljeli!

4. Hooldus

⚠ HOIATUS

Parandus ja hooldustöid on lubatud teostada ainult: REMS Service-Center, Neue Rommelshauser Strasse 4, D-71332 Waiblingen.

5. Häired töös

5.1. Probleem: Külmutuspead ei jäätu.

Põhjus:
- puudub vool,
- liiga lühike külmutamise kestvus,
- vee temperatuur liiga kõrge,
- pumbad ei ole väljalülitatud, vee väljavool torust,
- külmaaine voolikute/külmutusseadme defekt.

5.2. Probleem: Torul ei teki härmatist.

Põhjus:
- liiga lühike külmutamise kestvus,
- vee temperatuur liiga kõrge,
- pumbad ei ole välja lülitatud, vee väljavool torust.

5.3. Probleem: Härmatis on tekkinud, aga toru ei külmu kinni.

Põhjus:
- Kontrollida, kas külmutatav vedelik ei sisalda külmumisvastast ainet.

5.4. Probleem: Tabelis (joonis 3) antud külmutamise ajad pikenevad tunduvalt.

Põhjus:
- vee temperatuur liiga kõrge,
- pumbad ei ole välja lülitatud, vee väljavool torust,
- päikesekiirgus külmutatavale kohale,
- värv või rooste külmutataval torul,
- seadme ventilaator puhub külmutatavale kohale.

6. Jäätmete kõrvaldamine

Torude elektrilist külmutusseadet REMS Frigo 2 ja külmaainet R-404A ei tohi pärast kasutuse lõppu visata majapidamisjäätmete hulka. Need tuleb kõrvaldada seadusega ettenähtud korras.

7. Tootja garantii

Garantiiaeg kestab 12 kuud ja algab hetkest, mil uus toode on esimesele lõpptarbijale üle antud. Üleandmise kuupäeva tõendamiseks tuleb saata ostudokumendi originaal, millele peab olema märgitud ostukuupäev ja toote nimetus. Kõik garantiiajal ilmnevad funktsioonivead, mis on tõendatavalt seotud valmistamis- või materjalivigadega, parandatakse tasuta. Toote garantiiaeg ei pikene ega uuene puuduste kõrvaldamisega. Garantii alla ei kuulu kahjustused, mis on tekkinud loomulikust kulumisest, asjatundmatu käsitsemise või kasutamise nõuete rikkumise, tootjapoolsete ettekirjutuste mittetäitmise, sobimatute materjalide kasutamise, ülekoormamise, mitteotstarbekohase kasutamise, enda või kellegi teise poolt vale remontimise või muu sarnase põhjuse tõttu, mille eest REMS vastutust ei kanna.

Garantiiteenuseid tohivad osutada ainult firma REMS volitatud lepingulised töökojad. Garantiinõuet võetakse arvesse vaid juhul, kui toode tuuakse firma REMS volitatud lepingulisse töökotta, ilma et seda oleks eelnevalt püütud ise parandada. Asendatud tooted ja osad saavad firma REMS omandiks.

Kohale- ja tagasitoimetamise transpordikulud kannab kasutaja.

Garantii ei piira kasutajale seadusega tagatud õigusi, eriti vigadest tingitud garantiinõuete esitamisel edasimüüjatele. Käesolev tootja garantii kehtib vaid uutele toodetele, mis on ostetud Euroopa Liidust, Norrast või Šveitsist.

Käesolev garantii allub Saksa seadusandlusele, ÜRO konventsioon kaupade rahvusvahelise ostu-müügi lepingute kohta (CISG) ei kehti.

8. Osade kataloog

Osade kataloogi vt www.rems.de → Downloads → Parts lists.

deu EG-Konformitätserklärung
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit den unten aufgeführten Normen gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2004/108/EC (EMC), 2006/42/EC (MD) übereinstimmt.

eng EC Declaration of Conformity
We declare under our sole responsibility that the product described under „Technical Data“ is in conformity with the standards below mentioned following the provisions of Directives 2004/108/EC (EMC), 2006/42/EC (MD).

fra Déclaration de conformité CE
Nous déclarons, de notre seule responsabilité, que le produit décrit au chapitre « Caractéristiques techniques » est conforme aux normes citées ci-dessous, conformément aux dispositions des directives 2004/108/EC (EMC), 2006/42/EC (MD).

ita Dichiarazione di conformità CE
Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto descritto in “Dati tecnici” è conforme alle norme indicate secondo le disposizioni delle direttive 2004/108/EC (EMC), 2006/42/EC (MD).

spa Declaración de conformidad CE
Declaramos bajo responsabilidad única, que el producto descrito en el apartado “Datos técnicos” satisface las normas abajo mencionadas conforme a las disposiciones de las directivas 2004/108/EC (EMC), 2006/42/EC (MD).

nld EG-conformiteitsverklaring
Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat het onder ‘Technische gegevens’ beschreven product in overeenstemming is met onderstaande normen volgens de bepalingen van de richtlijnen 2004/108/EC (EMC), 2006/42/EC (MD).

swe EG-försäkran om överensstämmelse
Vi förklarar på eget ansvar att produkten som beskrivs under “Tekniska data” överensstämmer med nedanstående standarder i enlighet med bestämmelserna i direktiv 2004/108/EC (EMC), 2006/42/EC (MD).

nno EF-samsvarserklæring
Vi erklærer på eget eneansvar at det produktet som er beskrevet under „Tekniske data“ er i samsvar med de nedenfor oppførte standardene i henhold til bestemmelsene i direktivene 2004/108/EC (EMC), 2006/42/EC (MD).

dan EF-overensstemmelsesattest
Vi erklærer på eget ansvar, at det under “Tekniske data” beskrevne produkt opfylder de nedenfor angivne standarder iht. bestemmelserne fra direktiverne 2004/108/EC (EMC), 2006/42/EC (MD).

fin EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus
Vakuutamme yksin vastuullisina, että kohdassa “Tekniset tiedot” kuvattu tuote on alla mainituissa direktiiveissä 2004/108/EC (EMC), 2006/42/EC (MD) määrättyjen standardien vaatimusten mukainen.

por Declaração de Conformidade CE
Declaramos sobre a nossa única responsabilidade que o produto descrito em “Dados técnicos” corresponde com as normas designadas em baixo de acordo com as disposições da Directiva 2004/108/EC (EMC), 2006/42/EC (MD).

pol Deklaracja zgodności WE
Niniejszym oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, iż produkt opisany w rozdziale „Dane techniczne“ odpowiada wymienionym niżej normom zgodnie z postanowieniami dyrektyw 2004/108/EC (EMC), 2006/42/EC (MD).

ces EU-prohlášení o shodě
Prohlašujeme s výhradní odpovědností, že v bodě „Technické údaje“ popsaný výrobek odpovídá níže uvedeným normám dle ustanovení směrnic 2004/108/EC (EMC), 2006/42/EC (MD).

slk EU-prehlásenie o zhode
Prehlasujeme s výhradnou zodpovednosťou, že v bode „Technické údaje“ popísaný výrobok zodpovedá nižšie uvedeným normám podľa ustanovení smerníc 2004/108/EC (EMC), 2006/42/EC (MD).

hun EU-megfelelösségi nyilatkozat
Kizárólagos felelösséggel kijelentjük, hogy a „Tehnikai adatok“ pontban említett termék megfelel, ahogy azt a rendelkezések is elöírják a következö szabványoknak 2004/108/EC (EMC), 2006/42/EC (MD).

hrv/srp Izjava o sukladnosti EZ
Pod punom odgovornošću izjavljujemo da proizvod opisan u poglavlju “Tehnički podaci” odgovara dolje navedenim normama sukladno direktivama 2004/108/EC (EMC), 2006/42/EC (MD).

slv Izjava o skladnosti ES
Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je izdelek, ki je opisan v poglavju “Tehnični podatki”, skladen s spodaj navedenimi standardi v skladu z določili direktiv 2004/108/EC (EMC), 2006/42/EC (MD).

ron Declarație de conformitate CE
Declarăm pe proprie răspundere, că produsul descris la “Date tehnice” corespunde standardelor de mai jos, în conformitate cu prevederile Directivelor europene 2004/108/EC (EMC), 2006/42/EC (MD).

rus Совместимость по ЕС
Мы заявляем под единоличную ответственность, что описанное в разделе „Технические данные“ изделие соответствует приведенным ниже стандартам согласно положениям Директив 2004/108/EC (EMC), 2006/42/EC (MD).

ell Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ
Δια της παρούσης και με πλήρη ευθύνη δηλώνουμε ότι το προϊόν που περιγράφεται στα “Τεχνικά χαρακτηριστικά” συμφωνεί με τα κάτωθι πρότυπα, σύμφωνα με τους κανονισμούς των Οδηγιών 2004/108/EC (EMC), 2006/42/EC (MD).

tur AB Uygunluk Beyanı
“Teknik Veriler” başlığı altında tarif edilen ürünün 2004/108/EC (EMC), 2006/42/EC (MD) sayılı direktif hükümleri uyarınca aşağıda yer alan normlara uygun olduğunu, sorumluluğu tarafımıza ait olmak üzere beyan ederiz.

bul Декларация за съответствие на ЕО
Със следното декларираме под собствена отговорност, че описаният в „Технически характеристики” продукти съответства на посочените по-долу стандарти съгласно разпоредбите на директивите 2004/108/EC (EMC), 2006/42/EC (MD).

lit EB atitikties deklaracija
Mes atsakingai pareiškiame, kad skyriuje „Techniniai duomenys“ aprašytas gaminys atitinka toliau išvardytus standartus pagal 2004/108/EC (EMC), 2006/42/EC (MD) direktyvų nuostatas.

lav ES atbilstības deklarācija
Ar visu atbildību apliecinām, ka “Tehniskajos datos” aprakstītais produkts atbilst norādītajām normām atbilstoši direktīvu 2004/108/EC (EMC), 2006/42/EC (MD) prasībām.

est EÜ vastavusdeklaratsioon
Kinnitame ainuvastutajana, et „tehniliste andmete“ all kirjeldatud toode on kooskõlas allpool toodud normidega vastavalt direktiivide 2004/108/EC (EMC), 2006/42/EC (MD) sätetele.

EN 378:2008, EN 60335-2-89:2003, UVV/BGR 500: Kapitel 2.35

REMS-WERK
Christian Föll und Söhne GmbH
D 71332 Waiblingen

2012-03-01

Dipl.-Ing. Hermann Weiß
Manager Design and Development

131130R · Änderungen und Irrtümer vorbehalten. © Copyright 2012 by REMS-WERK Christian Föll und Söhne GmbH, Waiblingen.